

Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi

Vol. 8 No. 2 Thn 2026 Hal 249-256
E ISSN : 2685-6565

PENERAPAN PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS INTERAKTIF BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC)

Khatrina Kelly Ongso[a], Dewi Nasien[b]

[a]*Institus Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Limbungan, khatrina@student.pelitaindonesia.ac.id*
[b] *Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, Jl. Jend.Ahmad Yani No.77-88 Pekanbaru, dewi.nasien@lecturer.pelitaindonesia.ac.id*

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:
Diterima Redaksi: 11 Juli 2026
Revisi Akhir: 30 Juli 2026
Diterbitkan *Online*: 30 Agustus 2026

KATA KUNCI

Pembelajaran Bahasa Inggris, Website, Multimedia Development Life Cycle (MDLC), Gamifikasi, Black Box Testing, System Usability Scale (SUS).

KORESPONDENSI

E-mail: khatrina@student.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi media pembelajaran menuju sistem digital yang lebih interaktif dan mudah diakses. Namun, proses pembelajaran Bahasa Inggris di berbagai lingkungan pendidikan masih banyak menggunakan metode konvensional yang menyebabkan rendahnya keterlibatan peserta didik serta terbatasnya fleksibilitas dalam proses belajar. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan website pembelajaran Bahasa Inggris interaktif menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Metode MDLC terdiri atas enam tahapan, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing,* dan *Distribution*, sehingga mampu memberikan proses pengembangan sistem multimedia yang terstruktur. Website yang dikembangkan mengintegrasikan berbagai fitur pembelajaran, meliputi materi pembelajaran, video pembelajaran, kuis interaktif, pemantauan progres belajar, sistem level, pencapaian (*achievement*), serta elemen gamifikasi untuk meningkatkan motivasi belajar pengguna. Implementasi sistem dilakukan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode *Black Box Testing* untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna, sedangkan evaluasi usability menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan dengan baik sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, website yang dikembangkan mampu menjadi media pembelajaran yang interaktif, mudah diakses melalui berbagai perangkat, serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna dalam proses pembelajaran Bahasa Inggris.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan iklan digital mendorong kebutuhan akan pengelolaan anggaran yang lebih efisien dan berbasis data. Salah satu indikator utama keberhasilan kampanye adalah Click-Through Rate (CTR), yang menunjukkan rasio klik terhadap jumlah impresi.

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai bidang, termasuk sektor pendidikan. Pemanfaatan teknologi berbasis web memungkinkan proses pembelajaran menjadi lebih fleksibel, interaktif, dan mudah diakses tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu. Dalam pembelajaran Bahasa Inggris, penggunaan media digital menjadi salah satu alternatif untuk meningkatkan efektivitas proses belajar karena mampu menyajikan materi secara lebih menarik melalui kombinasi teks, gambar, audio, video, serta aktivitas interaktif.

Meskipun demikian, proses pembelajaran Bahasa Inggris masih banyak dilakukan menggunakan metode konvensional yang berpusat pada penyampaian materi di kelas. Pendekatan tersebut sering kali menyebabkan rendahnya keterlibatan peserta didik,

kurangnya motivasi belajar, serta terbatasnya kesempatan untuk melakukan latihan secara mandiri. Di sisi lain, perkembangan teknologi web membuka peluang untuk menghadirkan media pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menyediakan evaluasi, pemantauan perkembangan belajar, serta unsur gamifikasi yang dapat meningkatkan pengalaman belajar pengguna.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis website mampu meningkatkan aksesibilitas pembelajaran serta mempermudah pengguna dalam mempelajari materi secara mandiri. Selain itu, penerapan gamifikasi dalam media pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan pengguna, dan minat untuk menyelesaikan aktivitas pembelajaran. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada penyampaian materi atau evaluasi sederhana tanpa mengintegrasikan fitur-fitur pendukung seperti sistem level, pencapaian (achievement), pelacakan progres belajar, dan materi multimedia secara terpadu.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah website pembelajaran Bahasa Inggris interaktif menggunakan metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC). Metode ini dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan multimedia yang sistematis, mulai dari tahap Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing, hingga Distribution, sehingga sesuai untuk pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia.

Website yang dikembangkan menyediakan berbagai fitur pembelajaran, seperti materi, video pembelajaran, kuis interaktif, sistem level, pencapaian (achievement), serta pemantauan progres belajar. Pengujian kualitas sistem dilakukan menggunakan Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan, sedangkan tingkat usability dievaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) guna mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem dari sudut pandang pengguna.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan website pembelajaran Bahasa Inggris interaktif yang mampu meningkatkan efektivitas proses belajar melalui penyajian materi yang menarik, mudah diakses, serta didukung fitur interaktif yang dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi alternatif media pembelajaran digital yang mendukung proses pembelajaran Bahasa Inggris secara lebih efektif dan adaptif terhadap perkembangan teknologi.

2.TINJAUAN PUSTAKA

2.1.Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Website

Website merupakan media yang dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran karena mampu menyajikan informasi secara interaktif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat yang terhubung dengan internet. Dalam pembelajaran Bahasa Inggris, website memungkinkan penyampaian materi secara lebih menarik melalui integrasi teks, gambar, audio, video, serta latihan interaktif. Pemanfaatan website juga memberikan fleksibilitas bagi pengguna untuk belajar kapan saja dan di mana saja sehingga mendukung proses pembelajaran mandiri.

2.2. Multimedia Development Life Cycle (MDLC)

Multimedia Development Life Cycle (MDLC) merupakan metode pengembangan aplikasi multimedia yang dikemukakan oleh *Luther* dan dikembangkan oleh *Sutopo*. Metode ini memiliki enam tahapan utama, yaitu *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing*, dan *Distribution*.

Tahap *Concept* bertujuan menentukan tujuan, sasaran pengguna, serta kebutuhan sistem. Tahap *Design* menghasilkan rancangan antarmuka, struktur navigasi, dan alur sistem. Selanjutnya, pada tahap Material Collecting dilakukan pengumpulan seluruh bahan pendukung, seperti gambar, ikon, video, audio, dan materi pembelajaran. Tahap *Assembly* merupakan proses implementasi seluruh rancangan menjadi aplikasi yang berfungsi. Setelah itu dilakukan Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah Distribution, yaitu proses pendistribusian aplikasi agar dapat digunakan oleh pengguna.

Metode MDLC dipilih karena memberikan alur pengembangan multimedia yang terstruktur sehingga sesuai untuk pembangunan website pembelajaran yang memadukan berbagai jenis media interaktif.

2.3. Gamifikasi dalam Pembelajaran

Gamifikasi merupakan penerapan elemen-elemen permainan ke dalam konteks nonpermainan dengan tujuan meningkatkan motivasi dan keterlibatan pengguna. Dalam bidang pendidikan, gamifikasi dapat diwujudkan melalui pemberian poin, level, lencana (achievement), hadiah (reward), maupun indikator progres belajar.

Penerapan gamifikasi pada website pembelajaran Bahasa Inggris mampu mendorong pengguna untuk lebih aktif dalam menyelesaikan materi dan latihan. Selain meningkatkan motivasi belajar, gamifikasi juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik sehingga pengguna terdorong untuk belajar secara berkelanjutan.

2.4. Black Box Testing

Black Box Testing merupakan metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada fungsi sistem tanpa memperhatikan struktur atau kode program di dalamnya. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai masukan pada setiap fitur kemudian membandingkan keluaran yang dihasilkan dengan hasil yang diharapkan.

Pada penelitian ini, *Black Box Testing* digunakan untuk menguji seluruh fungsi website, seperti autentikasi pengguna, pengelolaan materi, video pembelajaran, kuis, sistem level, pencapaian (*achievement*), serta proses penyimpanan data. Hasil pengujian digunakan untuk memastikan bahwa seluruh fitur telah berjalan sesuai kebutuhan fungsional.

2.5. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi usability yang dikembangkan oleh *John Brooke* untuk mengukur

tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem. SUS terdiri atas sepuluh pernyataan yang dinilai menggunakan skala *Likert* lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju.

Nilai SUS dihitung berdasarkan jawaban responden dan menghasilkan skor antara 0 hingga 100. Skor tersebut digunakan untuk mengevaluasi tingkat penerimaan sistem dari sisi pengguna. Semakin tinggi skor yang diperoleh, semakin baik tingkat *usability* sistem yang dikembangkan.

2.6. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website mampu meningkatkan efektivitas proses belajar karena memberikan akses yang lebih fleksibel terhadap materi pembelajaran. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penerapan metode MDLC menghasilkan aplikasi multimedia yang terstruktur dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, implementasi gamifikasi pada media pembelajaran terbukti mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan minat belajar pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini mengembangkan website pembelajaran Bahasa Inggris yang mengintegrasikan materi, video pembelajaran, kuis interaktif, sistem level, achievement, dan pemantauan progres belajar dalam satu platform. Evaluasi dilakukan melalui *Black Box Testing* untuk menguji aspek fungsional sistem serta *System Usability Scale (SUS*) untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan dan penerimaan pengguna terhadap website yang dikembangkan.

3.METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* sebagai model pengembangan website pembelajaran Bahasa Inggris interaktif. Metode MDLC dipilih karena memiliki tahapan yang sistematis dalam pengembangan aplikasi multimedia, mulai dari perencanaan hingga distribusi aplikasi. Tahapan penelitian yang dilakukan meliputi *Concept, Design, Material Collecting, Assembly, Testing,* dan *Distribution*.

3.1.Tahapan Penelitian

3.1.1.Concept

Tahap *Concept* merupakan tahap awal yang bertujuan untuk menentukan tujuan pengembangan sistem, sasaran pengguna, serta kebutuhan fungsional website. Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan pembelajaran Bahasa Inggris yang masih menggunakan metode konvensional, sehingga diperlukan media pembelajaran berbasis website yang lebih interaktif, fleksibel, dan mudah diakses.

3.1.2.Design

Tahap *Design* dilakukan untuk merancang struktur sistem, navigasi, basis data, serta antarmuka pengguna *(user interface*). Perancangan dilakukan menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* yang terdiri atas *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram,* dan *Class Diagram*. Selain itu, dibuat pula rancangan antarmuka sebagai acuan dalam proses implementasi sistem.

3.1.3. Material Collecting

Pada tahap *Material Collecting*, dilakukan pengumpulan seluruh bahan yang dibutuhkan dalam pengembangan website, meliputi materi pembelajaran Bahasa Inggris, gambar, ikon, video pembelajaran, audio, serta aset multimedia lainnya. Seluruh materi disesuaikan dengan kebutuhan sistem agar dapat mendukung proses pembelajaran secara interaktif.

3.1.4. Assembly

Tahap *Assembly* merupakan proses implementasi seluruh rancangan menjadi aplikasi yang dapat dijalankan. Website dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework Laravel, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data. Implementasi menghasilkan fitur-fitur utama berupa autentikasi pengguna, materi pembelajaran, video pembelajaran, kuis interaktif, sistem level, *achievement*, serta pemantauan progres belajar.

3.1.5. Testing

Tahap *Testing* dilakukan untuk memastikan kualitas sistem yang telah dikembangkan. Pengujian terdiri atas dua jenis, yaitu:

1. Black Box Testing, yang digunakan untuk menguji seluruh fungsi sistem berdasarkan kebutuhan fungsional tanpa melihat struktur kode program. Pengujian dilakukan pada fitur login, registrasi, pengelolaan materi, video pembelajaran, kuis, level, achievement, serta fitur administrasi.
2. System Usability Scale (SUS), yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan (usability) website berdasarkan penilaian pengguna melalui sepuluh butir pertanyaan menggunakan skala *Likert*.

3.1.6. Distribution

Tahap terakhir adalah *Distribution*, yaitu proses implementasi website sehingga dapat digunakan oleh pengguna. Sistem dipublikasikan pada lingkungan web sehingga dapat diakses melalui berbagai perangkat yang memiliki koneksi internet.

3.2.Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui beberapa metode, yaitu:

1. Studi Literatur, dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, dan referensi yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis website, metode MDLC, gamifikasi, serta pengujian perangkat lunak.
2. Observasi, untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan permasalahan dalam proses pembelajaran Bahasa Inggris.
3. Kuesioner, yang digunakan pada pengujian *System Usability Scale (SUS)* untuk memperoleh penilaian pengguna terhadap tingkat kemudahan penggunaan website.

3.3.Teknik Pengumpulan Data

Analisis data dilakukan berdasarkan hasil pengujian sistem. Data dari *Black Box Testing* dianalisis untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan pengguna. Selanjutnya, hasil kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dihitung menggunakan metode penilaian SUS sehingga diperoleh skor *usability* yang menunjukkan tingkat penerimaan pengguna terhadap website pembelajaran yang dikembangkan.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

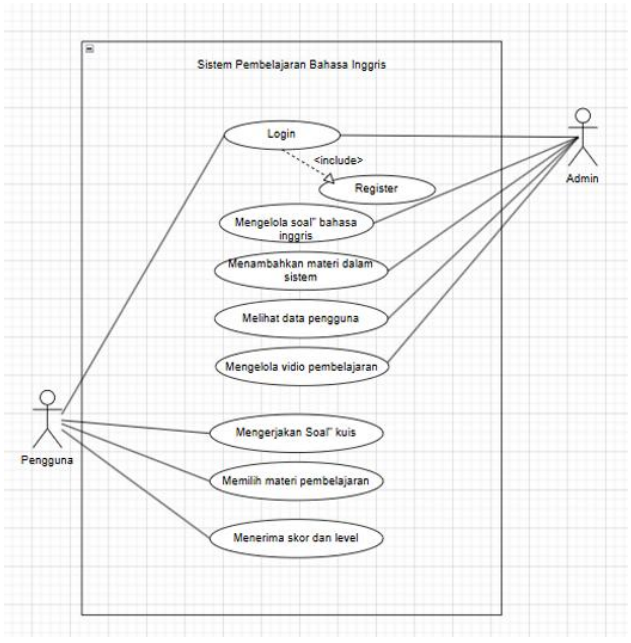
4.1. Penetapan Konsep dan Kebutuhan Sistem

Tahap *Concept* merupakan tahap awal dalam pengembangan website pembelajaran Bahasa Inggris berbasis gamifikasi. Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional sehingga kurang mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta didik. Oleh karena itu, dikembangkan sebuah website pembelajaran interaktif yang ditujukan bagi pengguna tingkat dasar hingga menengah. Website ini menyediakan fitur materi, video pembelajaran, kuis interaktif, sistem level, poin, badge pencapaian, riwayat aktivitas, dan *dashboard* progres belajar untuk mendukung pengalaman belajar yang lebih menarik. Sistem melibatkan dua jenis pengguna, yaitu admin yang bertugas mengelola materi, video, kuis, pencapaian, dan data pengguna, serta user yang dapat mengakses materi, mengerjakan kuis, memperoleh poin dan *level*, serta memantau perkembangan belajarnya. Berdasarkan konsep tersebut, sistem dirancang dengan kebutuhan fungsional yang mencakup pengelolaan pembelajaran dan gamifikasi, serta kebutuhan nonfungsional berupa antarmuka yang responsif, mudah digunakan, dan didukung basis data yang mampu mengelola informasi secara terstruktur.

4.2. Perancangan UML

1. Use Case

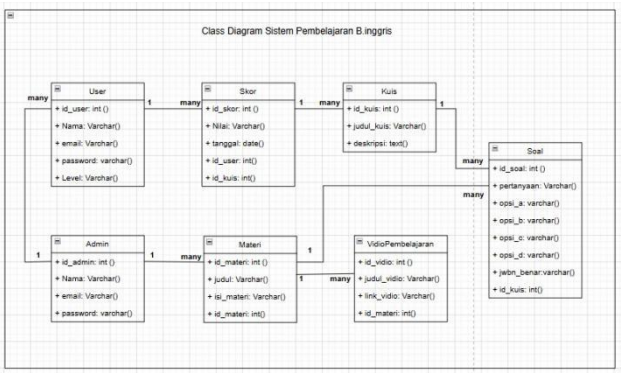
Use Case Diagram yang ditampilkan pada gambar 4.1 digunakan untuk menggambarkan hubungan antara aktor dengan sistem. Pada sistem website pembelajaran Bahasa Inggris berbasis gamifikasi ini terdapat dua aktor utama yaitu admin dan pengguna.



Use case diagram menggambarkan interaksi antara sistem dengan dua aktor utama, yaitu Pengguna dan Admin. Diagram use case menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dijalankan oleh masing-masing aktor sesuai dengan peran dan hak aksesnya dalam sistem pembelajaran Bahasa Inggris.

Admin memiliki hak akses penuh terhadap sistem. Admin bertugas mengelola seluruh data yang terdapat dalam sistem, seperti data pengguna, materi pembelajaran, video pembelajaran, dan soal-soal kuis yang digunakan sebagai media evaluasi pembelajaran. Pengguna dapat menggunakan sistem untuk mempelajari materi Bahasa Inggris yang tersedia, mengerjakan kuis, serta melihat hasil pembelajaran berupa skor dan level yang diperoleh setelah menyelesaikan kuis. Pengguna tidak memiliki hak untuk mengubah maupun mengelola data dalam sistem.

2. Class Diagram



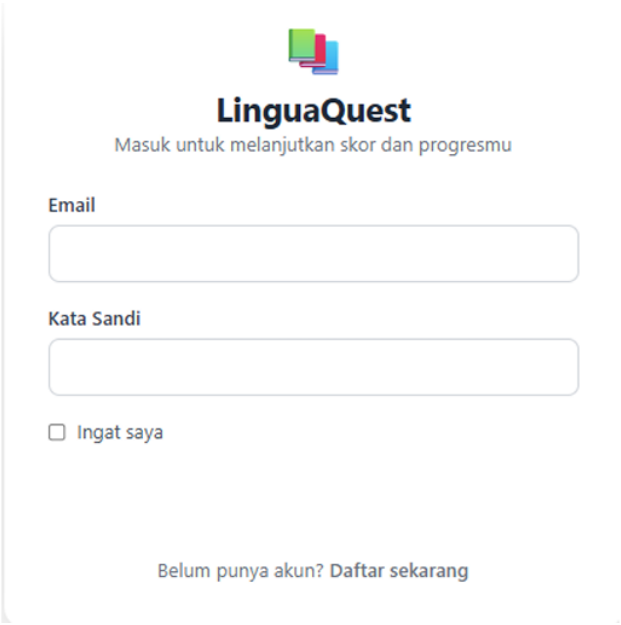
Class Diagram merupakan salah satu diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan struktur statis suatu sistem. Class diagram menunjukkan kelas-kelas yang terdapat dalam sistem, atribut yang dimiliki oleh setiap kelas, serta hubungan (relationship) antar kelas. Diagram ini berfungsi sebagai rancangan dasar dalam proses pengembangan sistem karena dapat memberikan gambaran mengenai struktur data dan interaksi antar objek yang akan diimplementasikan ke dalam basis data maupun kode program. Pada Sistem Pembelajaran Bahasa Inggris yang dirancang, class diagram terdiri dari beberapa kelas utama, yaitu User, Admin, Materi, VideoPembelajaran, Kuis, Soal, dan Skor. Masing-masing kelas memiliki atribut yang digunakan untuk menyimpan data sesuai dengan fungsinya dalam sistem. Selain itu, terdapat hubungan antar kelas yang menunjukkan keterkaitan data, seperti hubungan antara pengguna dengan skor yang diperoleh, hubungan antara kuis dengan soal, serta hubungan antara materi dengan video pembelajaran. Class diagram ini dirancang berdasarkan kebutuhan sistem yang telah diidentifikasi pada use case diagram dan activity diagram sebelumnya. Dengan adanya class diagram, proses implementasi sistem menjadi lebih terstruktur karena seluruh entitas data dan relasinya telah didefinisikan dengan jelas.

4.3. Implementasi Sistem

Pada tahap ini seluruh fitur yang telah dirancang berhasil diintegrasikan ke dalam sistem sehingga menghasilkan website pembelajaran Bahasa Inggris berbasis gamifikasi.

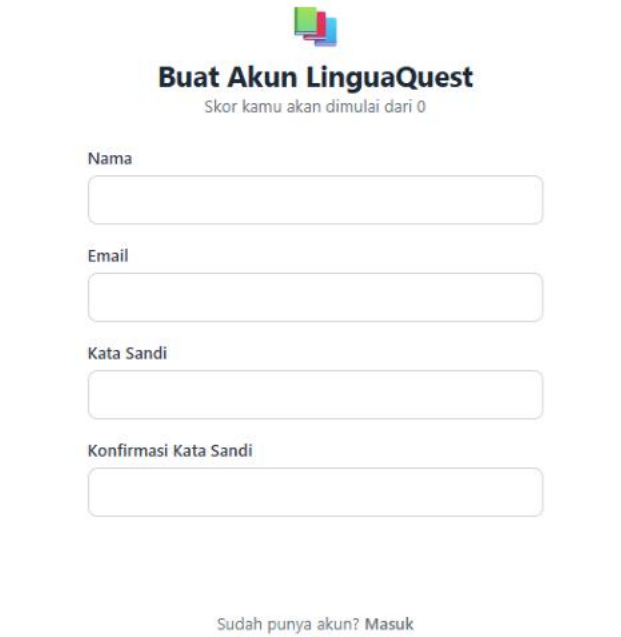
1. Halaman Login (Admin dan User)

Halaman login merupakan halaman autentikasi yang digunakan oleh admin dan user untuk masuk ke dalam sistem. Pada halaman ini pengguna diminta memasukkan alamat email dan kata sandi yang telah terdaftar. Setelah data berhasil divalidasi, sistem akan mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai dengan hak aksesnya.



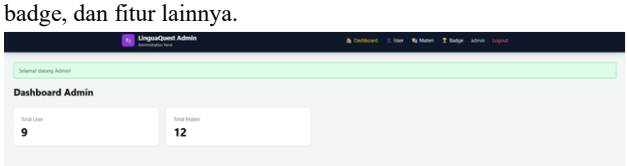
2. Halaman Registrasi (User)

Halaman registrasi digunakan oleh pengguna yang belum memiliki akun untuk melakukan pendaftaran. Pengguna diminta mengisi informasi yang diperlukan, seperti nama, email, dan kata sandi. Setelah proses registrasi berhasil, pengguna dapat melakukan login untuk mengakses seluruh fitur pembelajaran.



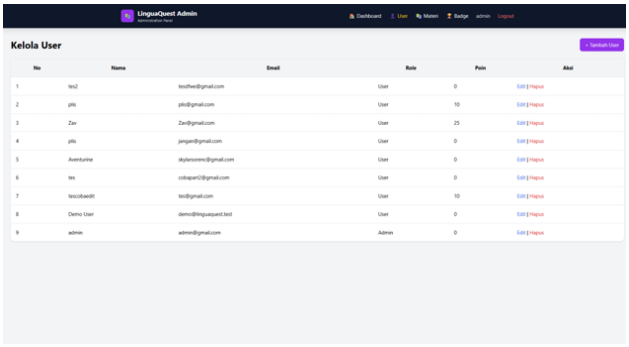
3. Halaman Dashboard (Admin)

Halaman dashboard admin merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah admin berhasil login. Halaman ini menyajikan informasi umum mengenai sistem serta menyediakan menu navigasi untuk mengelola data pengguna, materi, kuis, badge, dan fitur lainnya.



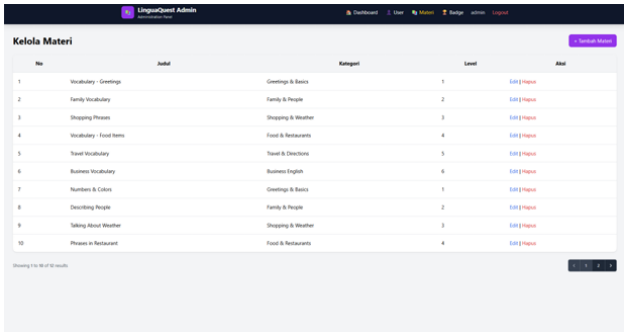
4. Halaman Kelola User (Admin)

Halaman kelola user digunakan oleh admin untuk mengelola data pengguna yang terdaftar pada sistem. Melalui halaman ini admin dapat melihat daftar pengguna serta melakukan pengelolaan data sesuai kebutuhan.



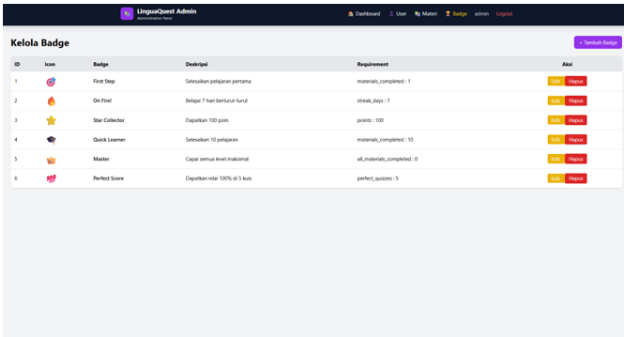
5. Halaman Kelola Materi (Admin)

Halaman kelola materi digunakan oleh admin untuk mengelola materi pembelajaran yang tersedia pada website. Admin dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus materi sehingga konten pembelajaran selalu sesuai dengan kebutuhan pengguna.



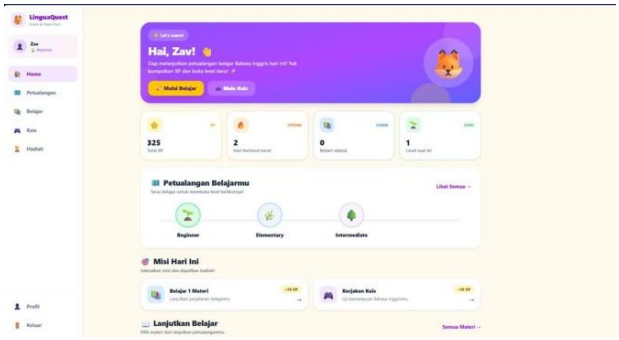
6. Halaman Kelola Pencapaian (Admin)

Halaman kelola badge digunakan oleh admin untuk mengatur badge pencapaian yang dapat diperoleh pengguna. Melalui halaman ini admin dapat menambahkan, mengubah, maupun menghapus badge yang digunakan sebagai bentuk penghargaan atas pencapaian pengguna.



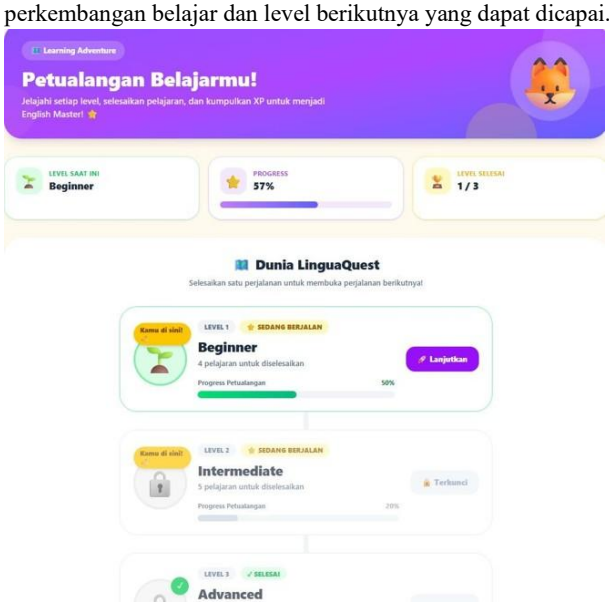
7. Halaman Dashboard (User)

Halaman dashboard user merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna berhasil login. Halaman ini menampilkan informasi mengenai perkembangan belajar pengguna, seperti level, poin, progres pembelajaran, serta menu untuk mengakses fitur-fitur pembelajaran.



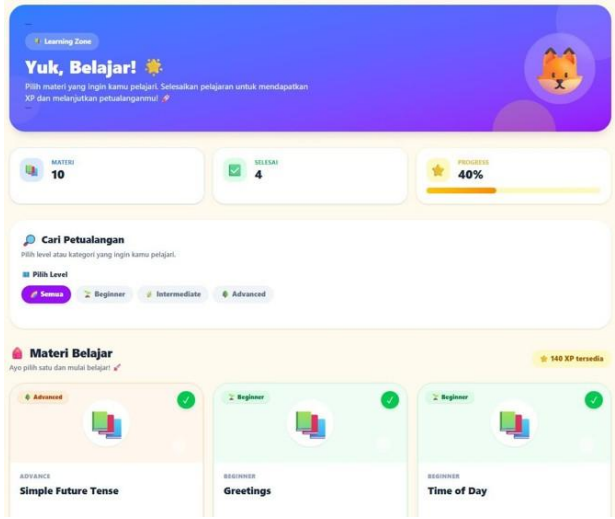
8. Halaman Level (User)

Halaman level user menampilkan daftar level pembelajaran yang tersedia beserta progres yang telah dicapai oleh pengguna. Halaman ini membantu pengguna mengetahui perkembangan belajar dan level berikutnya yang dapat dicapai.



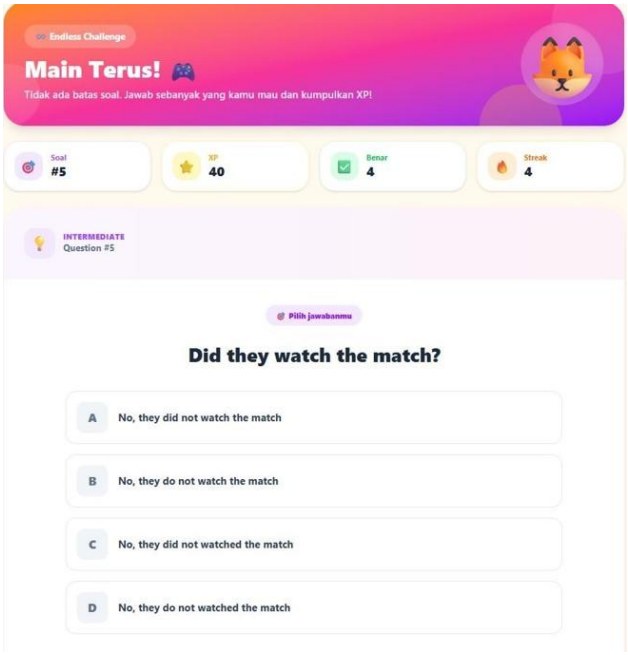
9. Halaman Materi (User)

Halaman materi user digunakan untuk menampilkan daftar materi pembelajaran Bahasa Inggris yang tersedia pada setiap level. Pengguna dapat memilih materi yang ingin dipelajari serta mengakses video pembelajaran yang telah disediakan.



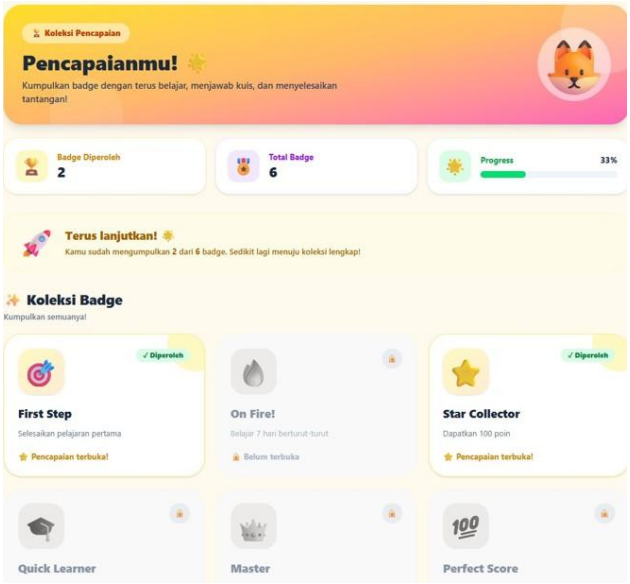
10. Halaman Kuis (User)

Halaman kuis user digunakan oleh pengguna untuk mengerjakan soal-soal yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari. Setelah kuis diselesaikan, sistem akan menghitung skor secara otomatis dan memberikan poin sesuai dengan hasil yang diperoleh.



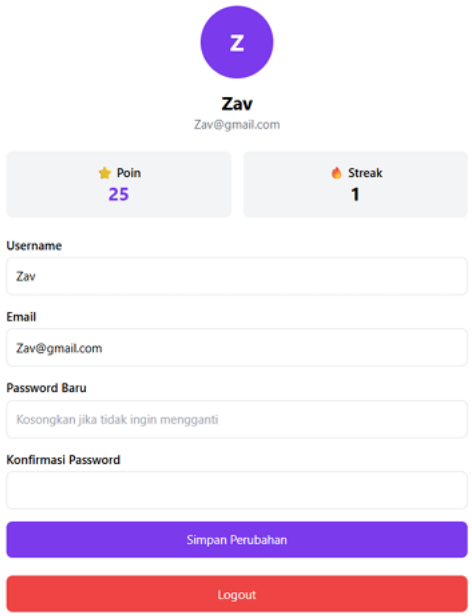
11. Halaman Pencapaian (User)

Halaman pencapaian user menampilkan badge yang telah berhasil diperoleh pengguna selama menggunakan website. Halaman ini berfungsi sebagai bentuk apresiasi terhadap perkembangan belajar pengguna sekaligus meningkatkan motivasi untuk menyelesaikan lebih banyak tantangan pembelajaran.



13. Halaman Profil (User)

Halaman profil digunakan untuk menampilkan informasi pribadi pengguna yang tersimpan pada sistem. Melalui halaman ini pengguna dapat melihat data akun serta informasi terkait perkembangan belajar yang dimilikinya.



4.4. Pengujian Fungsionalitas dan Usability

4.4.1 .Blackbox

Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode Black Box Testing terhadap seluruh fitur utama website. Pengujian mencakup proses registrasi, login, pengelolaan materi, video pembelajaran, kuis, sistem level, achievement, progres belajar, serta fungsi administrator.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Setiap masukan yang diberikan menghasilkan keluaran sesuai dengan skenario pengujian sehingga tidak ditemukan kesalahan yang memengaruhi fungsi utama sistem. Dengan demikian, website telah memenuhi kebutuhan fungsional dan siap digunakan sebagai media pembelajaran.

4.4.2 .System Usability Scale (SUS)

Evaluasi usability dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale (SUS)* melalui penyebaran kuesioner kepada responden. Pengujian bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, efisiensi, dan penerimaan pengguna terhadap website yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil pengujian menggunakan metode System Usability Scale (SUS) terhadap 33 responden, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 85 yang termasuk dalam kategori Excellent. Hasil tersebut menunjukkan bahwa website pembelajaran Bahasa Inggris berbasis gamifikasi yang dikembangkan memiliki tingkat usability yang sangat baik. Pengguna menilai bahwa website mudah dipelajari, mudah digunakan, serta mampu membantu proses pembelajaran tanpa mengalami kesulitan yang berarti. Selain itu, navigasi, penyajian materi, video pembelajaran, kuis interaktif, sistem level, dan fitur pencapaian dinilai dapat berfungsi dengan baik sehingga memberikan pengalaman belajar yang positif bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

Afni, N., & Bunda, P. Y. (2024). Pengembangan Aplikasi Game Edukasi Bahasa Inggris untuk Anak Usia Dini Berbasis Android dengan Menerapkan Metode Gamification. IJAI (Indonesian Journal of Applied Informatics), 9(1), 2598–2981.

Akbar Iskandar, Giri Artoyo, Saltanat Meiramova, & Makhabbat Ramazanova. (2025). Implementation of Android-Based English Conversation Educational Game Using MDLC Method. Jurnal Abdimas Cendekiawan Indonesia, 2(1), 17–25. https://doi.org/10.56134/jaci.v2i1.122

Albert Yakobus Chandra, & Putry Wahyu Setyaningsih. (2025). Benchmarking Local Development Environments: Analyzing the Performance of XAMPP, MAMP, and Laragon. Bulletin of Computer Science Research, 5(3), 193–206. https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i3.493

Amalia, T., Inayati, D., & Marini, A. (2023). Improving Students' Motivation in Learning English through Gamification. Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha, 11(1), 1–9. https://doi.org/10.23887/jpbi.v1

Arafat, M., Trimarsiah, Y., & Susantho, H. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Online Percetakan Sriwijaya Multi Grafika Berbasis Website. JURNAL INTECH, 3(2), 6–11.

Ariyanto, Y., Rachmad, M. F. F., & Puspitasari, D. (2024). Laravel framework and native PHP: Comparison in the creation of rest API. Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi Dan Informatika, 14(2), 66–73. https://doi.org/10.31940/matrix.v14i2.66-73

Arya Sultansyah, Astri Sri Rahayu, Iqbal Yudiana, Padjrin Fauzi, Elsa Nur Aripin, & Subhanjaya Angga Atmaja. (2025). Pengujian Black Box Testing Pada Fitur Permohonan Informasi Publik Melalui Website Pemerintah Jawa Barat. Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 3(4), 5912–5919. https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1520

Azis, N., Pribadi, G., & Nurchaya, M. S. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. JurnalIKRA-ITH, 4(3).

Borman, R. I., & Purwanto, Y. (2019). Impelementasi Multimedia Development Live Cycle pada Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Bahaya Sampah pada Anak. JEPIN (Jurnal Edukasi Dan Penelitian Informatika, 8(2).

Brooke, J. (1996). SUS-A quick and dirty usability scale.

Enjella, S. (2025). GAME BASED LEARNING 3D MENGGUNAKAN METODE MULTIMEDIA DEVELOPMENT LIFE CYCLE (MDLC) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS. Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan, 13(3S1). https://doi.org/10.23960/jitet.v13i3S1.7843

Frayudha, A. D., Pande, I. R., & Juwita, M. B. (2024). Implementation of Black Box Testing with the Application of Equivalence Partitioning Techniques in the M-Magazine Android Application at Semen Gresik High School. Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education), 9(1), 134–143. https://doi.org/10.21831/elinvo.v9i1.70382

Jaya, Y. P., & Handayani, R. N. (2024). Rancang Bangun Game Edukasi Pengenalan Alfabet Dalam Bahasa Inggris Berbasis Android Menggunakan Multimedia Development Life Cycle. E-Prosiding Teknik Informatika, 5(1).

Mustika, M., Sugara, E. P. A., & Pratiwi, M. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle. Jurnal Online Informatika, 2(2), 121. https://doi.org/10.15575/join.v2i2.139

Nurjannah, O. :, Kaswar, A. B., & Kasim, E. W. (2021). Efektifitas Gamifikasi Dalam Pembelajaran Matematika. In Mathematic Education Journal)MathEdu (Vol. 4, Issue 2). http://journal.ipts.ac.id/index.php/

Putri, R. E., Fadly, Y., Purwanto, D., & Pardede, J. (2024). UI/UX design of a digital library using figma (case study: high school). Jurnal Mandiri IT, 13(2), 256–265. www.ejournal.isha.or.id/index.php/Mandiri

Rosly, R. M., & Khalid, F. (2017). Gamifikasi : Konsep dan Implikasi dalam Pendidikan.

Sinlae, F., Irwanda, E., Maulana, Z., & Syahputra, V. E. (2024). Penggunaan Framework Laravel dalam Membangun Aplikasi Website Berbasis PHP. Jurnal Siber MultiDisiplin (JSMD), 2(2). https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2

Sinlae, F., Maulana, I., Setiyansyah, F., & Ihsan, M. (2024). Pengenalan Pemrograman Web: Pembuatan Aplikasi Web Sederhana Dengan PHP dan MYSQL. Jurnal Siber MultiDisiplin (JSMD), 2(2). https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2

Sudarso, H., Rachman, A., Siswandi, Imran, A. F., Martina, E., & Pakpahan. (2024). Exploring The Effectiveness of Gamification in English Language Learning. Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran, 7(4), 2655–6022.

Sukardi, S., & Putra, T. I. (2022). Website E-Learning Menggunakan Web Responsive PHP dan Database MYSQL. Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran, 5(1), 42–49. https://doi.org/10.23887/jp2.v5i1.42448

Supriyono, K., & Sugirin. (2014). Penegmbangan Media Pembelajaran Membaca Bahasa Inggris SMP Berbasis Web. In Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan (Vol. 1, Issue 1).