

Rancang Bangun Game Edukasi SD Bahasa Indonesia Berbasis Website

Erick Sanjaya^a Rangga Rahmadian Y^b

^aInstitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, erick.sanjaya@student.pelitaindonesia.ac.id

^bInstitut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, rangga.ry@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 5 April 2024

Revisi Akhir: 29 April 2025

Diterbitkan Online: 30 April 2025

KATA KUNCI

ADDIE, Blackbox, Game Edukasi Bahasa Indonesia

KORESPONDENSI

erick.sanjaya@student.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A C T

Masalah pendidikan yang menjadi perhatian saat ini adalah sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Hal ini disebabkan pembelajaran yang mereka terima lebih menonjolkan tingkat hapalan materi tanpa diikuti pemahaman atau pengertian mendalam. Perancangan Game Edukasi ini tentunya tidak hanya dipergunakan bagi murid sekolah, guru dan guru les. Tapi, bisa di miliki dan menjadi aplikasi pembelajaran bagi siapa saja tanpa memperhatikan usia seseorang tersebut, karena Game Edukasi ini adalah Game Edukasi Bahasa Indonesia khusus SD yang tentunya dapat dimainkan oleh kategori siapa saja yang berminat dengan aplikasi Game Edukasi tersebut. SD Santa Maria merupakan sekolah swasta yang berada diPekanbaru, permasalahan dimana beberapa murid ada kesulitan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, kadang tidak fokus dalam belajar, tidak semangat dan bosan belajar serta suka melawan. Sehingga, perlu kesabaran dalam mengembangkan karakter murid dan membimbing murid dalam meningkatkan kemampuan menguasai materi pembelajaran sekolah. Dalam penelitian ini pengembangan website game edukasi Bahasa Indonesia menggunakan Metode ADDIE. Hasil penelitian ini telah dilakukan dengan pengujian blackbox dengan sesuai harapan yang di harapkan. Hasil penelitian ini game edukasi SD Bahasa Indonesia dibangun berbasis website, website dapat menghasilkan informasi edukasi bahasa indonesia, pengguna dapat melakukan pembelajaran Bahasa Indonesia SD melalui website, pengguna user lebih mudah dan senang melakukan pembelajaran bahasa indonesia karena di lengkapi dengan quiz game, gambar, sehingga pembelajaran lebih efektif dan tidak membosankan, aplikasi ini dapat mengasah otak dan mempermudah dalam proses pembelajaran bahasa indonesia khususnya SD.

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi saat ini sangat membantu dalam menunjang kehidupan manusia hampir di semua aspek kehidupan dan turut mempengaruhi pesatnya perkembangan teknologi [1].

Bahasa Indonesia merupakan bagian integral dari identitas nasional. Sebagai identitas kebangsaan, memperkenalkan bahasa Indonesia kepada orang asing dapat menjadi gerbang pembuka untuk mengenalkan masyarakat, budaya dan juga peradaban bangsa Indonesia [2].

Perkembangan teknologi informasi telah mencapai perkembangan yang sangat pesat sehingga memicu pembelajaran terintegrasi dengan web sebagai upaya untuk mempermudah proses pembelajaran. Disamping itu dengan pengintegrasian ini akan mengembangkan keterampilan siswa dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi dimana hampir semua bidang pekerjaan di dunia telah dikendalikan oleh komputer. Sama seperti bidang yang lain, teknologi informasi juga sangat

erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Pengaruh perkembangannya memberikan dampak positif dan negatif. Dampak positifnya adalah semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan dari dan ke seluruh dunia menembus ruang dan waktu. Dampak negatifnya yaitu terjadinya perubahan nilai, norma, aturan, dan moral kehidupan yang dianut masyarakat. Menyikapi keadaan ini, maka peran pendidikan sangat penting untuk mengembangkan dampak positif dan memperbaiki dampak negatifnya. Masalah pendidikan yang menjadi perhatian saat ini adalah sebagian besar siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata. Hal ini disebabkan pembelajaran yang mereka terima lebih menonjolkan tingkat hapalan materi tanpa diikuti pemahaman atau pengertian mendalam. Perancangan Game Edukasi ini tentunya tidak hanya dipergunakan bagi murid sekolah, guru dan guru les. Tapi, bisa di miliki dan menjadi aplikasi pembelajaran bagi siapa saja tanpa memperhatikan usia seseorang tersebut.

SD Santa Maria merupakan sekolah swasta yang berada di Pekanbaru, permasalahan dimana beberapa murid ada kesulitan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia, kadang tidak fokus dalam belajar, tidak semangat dan bosan belajar serta suka melawan. Sehingga, perlu kesabaran dalam mengembangkan karakter murid dan membimbing murid dalam meningkatkan kemampuan menguasai materi pembelajaran sekolah. Pergeseran paradigma sistem pembelajaran mulai nampak pada proses transfer ilmu pengetahuan. Proses pembelajaran yang ada sekarang ini cenderung lebih menekankan pada proses mengajar secara tatap muka. Seiring dalam perkembangan ilmu, teknologi ICT dan ditambah dengan dilandanya oleh wabah virus corona secara global sehingga proses dalam pembelajaran mulai bergeser pada proses belajar online (learning) yang berdasarkan pada kebijakan pemerintahan. Pada proses pembelajaran seperti ini peserta didik dituntut untuk lebih aktif dengan mengoptimalkan sumber-sumber belajar yang ada. Penelitian yang dilakukan oleh [2] berjudul “Rancangan Bangun Game Edukatif Bahasa Indonesia Bagi Penutur Arab Tingkat Pemula Berbasis Website” Penelitian ini dapat memudahkan pemelajar untuk mengakses pembelajaran bina dimanapun dan kapanpun. Melalui penelitian ini, pengembangan game edukatif bina untuk penutur arab diimplikasikan dalam basis website, karena website memiliki keunggulan seperti lebih mudah untuk diakses dengan laptop ataupun handphone dan lebih mudah dalam pembaruan dan pengembangan. Penelitian yang dilakukan [3] berjudul “Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Bahasa Mandarin” Penelitian ini menggunakan media pembelajaran untuk belajar bahasa Mandarin bisa dilakukan kapan saja tanpa terbatas secara waktu dan tempat serta dapat membantu pemahaman pengguna mengenai bahasa Mandarin dasar. Pengguna dapat mempelajari tulisan atau karakter Mandarin tingkat dasar yang sangat bervariasi secara mandiri karena media belajar ini sudah memiliki panduan dalam menulis huruf beserta konten audionya. Penelitian yang dilakukan [4] berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran pada Mata Kuliah Pembelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar Berbasis Macromedia Flash” Penelitian menghasilkan desain media pembelajaran pada mata kuliah pembelajaran Bahasa SD dibuat menggunakan aplikasi yaitu. Macromedia Flash. Pengembangan media pembelajaran berbasis Macromedia Flash pada mata kuliah pembelajaran Bahasa SD. Hasil pengembangan media pembelajaran mendapat penilaian tanggapan dengan kriteria sangat layak dari ahli media 97%, ahli materi 96% dan ahli bahasa 87% serta mahasiswa memberikan respon sangat menarik terhadap media yang telah dikembangkan dengan uji coba terbatas 85% dan uji coba luas 87%.

Penelitian yang dilakukan [5] berjudul “Rancangan Bangun Game Edukatif Bahasa Indonesia Bagi Penutur Arab Tingkat Pemula Berbasis Website” Penelitian menghasilkan media pembelajaran berbasis game edukatif dalam program bina harus terus dikembangkan. Selain untuk meningkatkan motivasi pemelajar bina, hal ini juga dapat memudahkan pemelajar untuk mengakses pembelajaran bina dimanapun dan kapanpun. Melalui penelitian ini, pengembangan game edukatif bina untuk penutur arab diimplikasikan dalam basis website, karena website memiliki keunggulan seperti lebih mudah untuk diakses dengan laptop ataupun handphone dan lebih mudah dalam pembaruan dan pengembangan.

Penelitian yang dilakukan [6] berjudul “Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia untuk Sekolah Dasar” Penelitian nilai rata-rata presentase penerimaan terhadap

pengguna adalah 88,72%, hal itu menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat menarik perhatian murid SD terutama kelas 1, serta dapat membantu meningkatkan minat belajar murid SD dalam mempelajari pelajaran sejarah Indonesia.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem

Sistem merupakan serangkaian data atau komponen yang saling berkaitan dan berinteraksi untuk mencapai tujuan. Sistem dapat didefinisikan sebagai sekumpulan komponen yang saling berhubungan yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan tertentu.

2.2. Sekolah

Sekolah merupakan wahana dalam pencapaian tujuan pendidikan dimana guru dan kepala sekolah menjadi aktor penting dalam proses penyelenggaraannya, terwujudnya aktivitas belajar pembelajaran yang maksimal tidak dapat dilepas peran guru sebagai pelaku utama dan kepala sekolah salah satunya adalah sekolah. [7].

2.3. Game Edukasi

Game Edukasi merupakan permainan berisi materi dan latihan soal yang didesain menarik, disesuaikan perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi serta diminati banyak siswa menggunakan komputer atau media teknologi lainnya dalam aktivitas belajar daripada menggunakan buku-buku paket. Maka, Game Edukasi daya pikir seseorang lebih tajam dalam menanggapi pelajaran, karena pada game edukasi dapat diterapkan aspek yang menyenangkan seperti anime pada game. Selain menyenangkan juga membuat seseorang lebih berfikir kritis dan kreatif saat memainkannya, sehingga meningkatkan konsentrasi memecahkan masalah tertentu. Berdasarkan pemaparan diatas dapat kita simpulkan bahwa Game Edukasi itu sangat berguna bagi pembelajaran dimasa kini. Game Edukasi memiliki fungsi sebagai berikut Mulyani Sri, (2020)

- Memberikan ilmu pengetahuan melalui game edukasi kepada anak.
- Merangsang pikiran dan kreativitas anak.
- Menciptakan arena bermain yang menarik, menyenangkan, serta meningkatkan kualitas belajar anak.
- Meningkatkan logika dan pemahaman pemain saat menggunakannya.

2.4. Unified Modeling Language

Unified Modeling Language (UML) pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan blueprint sebuah software [8]. Namun demikian UML dapat digunakan untuk memahami setiap sistem informasi. Penggunaan UML dalam industri terus meningkat. Ini merupakan standar

terbuka yang menjadikannya sebagai bahasa pemodelan yang umum dalam industri peranti lunak[9].

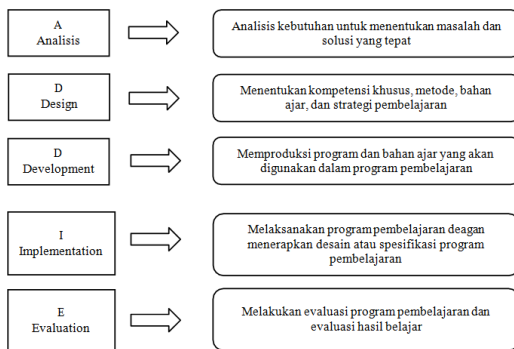
3. METODOLOGI

Penelitian dilakukan di SD Santa Maria merupakan sekolah dasar swasta yang ada di pekanbaru beralamat Jl. Jend Ayani No 171.

Addie model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model addie (analysis, design, development, implementation, and evaluation) sebagai model desain pembelajaran yang sifatnya lebih generik dan menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang efektif dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Model ini lebih rasional dan lebih lengkap daripada model 4d, dan dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar (Sugihartini & Yudiana, 2018).

terlihat seperti pada gambar 1 di bawah ini:

Gambar 1. ADDIE



Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model addie (analysis, design, development, implementation, and evaluation). Model ini menggunakan lima tahap pengembangan:

Tahap 1 : Analysis

A. Need assessment

Need assessment atau penilaian kebutuhan dilakukan untuk mengetahui kebutuhan pembuatan dan pengembangan media pembelajaran. Need assessment dilakukan dengan menganalisis kondisi sekolah maupun siswa. Dalam penelitian ini sekolah yang dikaji adalah sekolah dasar darma yudha.

Media pembelajaran berbasis web masih belum menjadi media pembelajaran yang digunakan di sekolah menengah atas darma yudha. Guru masih menggunakan media konvensional seperti modul cetak dan presentasi dengan powerpoint. Peneliti yakin bahwa pembuatan suatu media pembelajaran berbasis web akan membantu meningkatkan minat sekolah untuk menggunakan media pembelajaran berbasis web sebagai salah satu pilihan media pembelajaran.

B. Front-end analysis

1. Audience analysis

Target pengguna media pembelajaran berbasis web ini adalah siswa sekolah menengah atas darma yudha. Pengguna harus mengetahui dasar-dasar mengoperasikan komputer dan mengetahui cara menggunakan website.

Administrator media pembelajaran berbasis web ini adalah guru sekolah menengah atas darma yudha. Administrator harus mengetahui dasar-dasar pengoperasian komputer, cara menggunakan website dan mengelola website tersebut.

Murid, dalam media pembelajaran ini, murid sekolah menengah atas darma yudha lah, yang berperan sebagai user yang akan mengakses media pembelajaran.

2. Technology analysis

Pengguna (user) dapat mengakses media pembelajaran berbasis web ini melalui pc/laptop maupun smartphone yang terhubung dengan jaringan lokal sekolah.

Seorang administrator membutuhkan minimum sebuah pc/laptop yang dilengkapi dengan aplikasi browser. Administrator juga harus mendapatkan izin akses dari peneliti/pengembang sebagai administrator.

3. Task analysis

Tugas atau fungsi yang dibutuhkan dalam media pembelajaran ini antara lain:

- User dapat mempelajari materi secara online menurut kompetensi secara runtut, jelas dan mudah dipahami.
 - User dapat memahami menu-menu dalam media pembelajaran secara mudah.
 - User dapat memahami navigasi yang terdapat dalam media pembelajaran.
 - User tidak memiliki kendala dengan tata letak, warna dan tulisan dalam media pembelajaran.
- E. User dapat masuk (log in) ke dalam media pembelajaran
- F. User dapat melihat dan mengedit profil anggota dan mengganti password.
- G. User dapat mendownload materi yang ada dalam media pembelajaran.

Tahap 2 : design

Pada langkah ini diperlukan adanya klarifikasi program pembelajaran yang didesain sehingga program tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran seperti yang diharapkan. Langkah penting yang perlu dilakukan adalah menentukan pengalaman belajar atau *learning experience* yang perlu dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pembelajaran. Langkah ini harus mampu menjawab pertanyaan apakah program pembelajaran yang didesain dapat digunakan untuk mengatasi masalah kesenjangan performa (*performance gap*) yang terjadi pada diri siswa.

Tahap 3 : development

Tahap ini adalah proses mewujudkan apa yang telah di desain. Jika dalam desain diperlukan suatu software berupa multimedia pembelajaran, maka multimedia tersebut harus dikembangkan.

Jika diperlukan modul cetak, maka modul tersebut perlu dikembangkan. Begitu pula halnya dengan lingkungan belajar lain yang akan mendukung proses pembelajaran harus disiapkan dalam tahap ini.

Dalam tahap development ini, penulis menggunakan framework *codeigniter* dalam membangun system, pada proses pembuatan system ada beberapa tahapan yang akan di lakukan, yang pertama adalah melakukan perancangan antarmuka input dan output, pembuatan usecase diagram, pembuatan activity diagram, sequence diagram, perancangan database, dan terakhir tahap mengolah code, dan langkah penting dalam tahap pengembangan adalah ujicoba sebelum diimplementasikan.

Tahap 4 : implementation

Tahap ini adalah langkah nyata untuk sistem pembelajaran yang telah dibuat. Pada tahap ini semua yang telah dikembangkan sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan.

Tahap 5 : *evaluation*

Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah system pembelajaran yang dibuat berhasil dan sesuai dengan harapan awal atau tidak. Media yang telah dikembangkan pada penelitian ini akan diuji untuk kemudian direvisi.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Halaman Mengisi Nama

Halaman mengisi nama merupakan tempat untuk mengisi nama dan masuk ke sistem dengan pemilihan game. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman Login

4.2. Halaman Dashboard

Halaman dashboard merupakan halaman untuk memilih jenis game yang akan di mainkan. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman Dashboard

4.3. Halaman Memainkan Game

Halaman memainkan game adalah halaman untuk memainkan game oleh user atau pengguna. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Memainkan Game

4.4. Pengujian Blackbox

Skenario Uji	Tindakan Pengujian	Fungsi Sistem	Hasil Diharapkan	Hasil Pengujian
Mengisi nama	Menguji menu mengisi nama	Untuk mengisi nama	Menampilkan menu halaman Dashboard game Bahasa Indonesia	Berhasil
Memainkan game hewan	Memainkan game hewan	Untuk memainkan game hewan	Menampilkan tampilan game hewan berhasil	Berhasil
Memainkan game ejaan	Memainkan game ejaan	Untuk memainkan game ejaan	Menampilkan tampilan game ejaan berhasil	Berhasil
Memainkan game tumbuhan	Memainkan game tumbuhan	Untuk memainkan game tumbuhan	Menampilkan tampilan game tumbuhan berhasil	Berhasil
Melihat hasil score yang telah di main	Melihat hasil score yang telah di main	Untuk Melihat hasil score yang telah di main	Melihat hasil score yang telah di main berhasil	Berhasil

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Game edukasi SD Bahasa Indonesia dibangun berbasis website, website dapat menghasilkan informasi edukasi bahasa Indonesia, pengguna dapat melakukan pembelajaran Bahasa Indonesia SD melalui website, pengguna user lebih mudah dan senang melakukan pembelajaran bahasa Indonesia karena dilengkapi dengan quiz game, gambar, sehingga pembelajaran lebih efektif dan tidak membosankan, aplikasi ini dapat mengasah otak dan mempermudah dalam proses pembelajaran bahasa Indonesia khususnya SD.

Saran

Penelitian ini masih merupakan penelitian yang berfokus pada satu jenis yaitu game edukasi Bahasa Indonesia. Kepada peneliti yang akan meneliti tentang hal ini dapat diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini menggunakan lebih dari satu metode untuk mendapatkan lebih banyak jenis untuk melakukan kabolaborasi lebih game edukasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Ayuningrum, Y. Azhar, and G. I. Marthasari, "Sistem Rekomendasi Produk Skincare Korea Berbasis Web Menggunakan Metode

- Collaborative Filtering,” *Repositor*, vol. 4, no. 4, pp. 497–506, 2022.
- [2] A. J. Fahri, Syihabuddin, and Ri. Supriadi, “Rancangan Bangun Game Edukatif Bahasa Indonesia Bagi Penutur Arab Tingkat Pemula Berbasis Website,” vol. 6, 2023.
- [3] M. Oktavianus, E. Marlina, J. Tumiwa, and R. Djamro, “Aplikasi Media Pembelajaran Dasar Bahasa Mandarin,” vol. XI, no. 1, pp. 225–231, 2022.
- [4] D. Ningsiati and U. Nopriansyah, “Pengembangan Media Pembelajaran pada Mata Kuliah Pembelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Dasar Berbasis Macromedia Flash,” *TERAMPIL J. Pendidik. dan Pembelajaran Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 19–26, 2021, doi: 10.24042/terampil.v8i1.8166.
- [5] A. juliar Fahri, Syihabuddin, and R. Supriadi, “RANCANG BANGUN GAME EDUKATIF BAHASA INDONESIA BAGI PENUTUR ARAB TINGKAT PEMULA BERBASIS WEBSITE Prodi Pendidikan Bahasa Arab , Fakultas Pendidikan Bahasa dan Sastra Universitas Pendidikan Indonesia , Indonesia KREDO : Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra Terak,” vol. 6, 2023.
- [6] A. Arta and D. A. P. Putri, “Game Edukasi Pembelajaran Sejarah Berdirinya Indonesia untuk Sekolah Dasar,” *Emit. J. Tek. Elektro*, vol. 20, no. 2, pp. 77–81, 2020, doi: 10.23917/emitor.v20i02.9085.
- [7] A. J. P. Dewi Nasien, “PENGARUH KEPEMIMPINAN KEPALA SEKOLAH TERHADAP KINERJA GURU DALAM PEMBELAJARAN ONLINE DI WILAYAH 3T,” vol. 01, no. 01, pp. 163–179, 2023.
- [8] A. Helsalia *et al.*, “Perancangan Aplikasi Pemesanan Obat di Apotek Dengan Analisis Design UML yang Menerapkan GIS dan LBS,” *J. Tek. Inform. Penerapan GIS dan LBS pada Anal. Des. UML*, vol. 1, no. 1, 2021.
- [9] A. G. W. Putra, S. Supriady, and W. Resdiana, “Rancang bangun aplikasi monitoring penerimaan siswa baru berdasarkan zonasi berbasis web (Studi kasus SMPN 1 pangalengan),” *J. Tek. Inform.*, vol. 13, no. 2, pp. 23–30, 2021.
- [10] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.