

Utilizing Game Based Applications for Teaching Historical Content

Khaeru Alfi Syahr¹, Yusuf Hendra Pratama², Asno Azzawagama Firdaus³

^{1,2}ilmu komputer, Universitas Islam Al-Azhar

³Department of Computer Science, Universitas Qamarul Huda Badaruddin,

khaeru457@gmail.com¹, yshendra.tn@gmail.com²

Article Info

Article history:

Received...

Revised...

Accepted...

Keywords:

Game-Based Learning,
Educational Technology,
History Education, Student
Motivation, Interactive Media

ABSTRACT

This research investigates the integration of game-based applications as an instructional medium for conveying historical content within educational contexts. With the rapid advancement of digital technologies, interactive learning platforms such as educational games are becoming increasingly prominent in classroom environments to foster deeper student engagement and understanding. History, which is traditionally regarded as a static and memorization-heavy subject, is being reimagined through the use of interactive digital media that incorporates visual storytelling, narrative design, and dynamic challenges, thereby offering a more experiential learning process. Employing a qualitative descriptive methodology, the study synthesizes insights from literature reviews and participatory observations of various game-based educational tools centered on Indonesian historical themes. Among the platforms examined are Wordwall, Android-based applications focusing on the Indonesian independence movement, and narrative-driven games introducing national heroes and ancient kingdoms. The findings reveal that these digital interventions not only enhance learner motivation but also contribute to improved cognitive retention and active classroom participation. The implementation of Wordwall in high school settings, for example, demonstrates measurable benefits in engagement through gamified quiz formats. Despite these advantages, notable barriers persist. Limited access to necessary technological infrastructure and the need to ensure historical accuracy in digital content remain critical issues. Consequently, interdisciplinary collaboration particularly involving historians, educators, and game developers is crucial to maintaining the pedagogical and factual integrity of these tools. In summary, the utilization of educational games represents a transformative approach to history instruction. By blending technology with pedagogy, such applications enable educators to deliver historical narratives in a manner that is not only academically rigorous but also engaging and meaningful for today's digital-native learners.

I. PENDAHULUAN

Di era modern saat ini, penggunaan permainan digital tidak lagi hanya berfokus pada aspek visual, tetapi juga mengintegrasikan elemen interaktif yang memperkaya proses pembelajaran. Salah satu contoh penerapan inovatif ini dapat ditemukan dalam fitur *Discovery Tour* dari seri *Assassin's Creed*, yang memungkinkan pemain menelusuri kota-kota bersejarah seperti Alexandria dan Athena sambil mendapatkan penjelasan naratif mengenai arsitektur, tokoh

penting, dan budaya lokal. Di tingkat nasional, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia juga telah menyediakan aplikasi "Sejarah Indonesia", yang memuat berbagai materi pembelajaran sejarah melalui kuis, cerita interaktif, dan informasi yang dapat diakses secara gratis oleh pelajar [1]. Sejumlah studi menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan game digital (*game-based learning*) mampu meningkatkan partisipasi aktif siswa, memperkuat daya ingat terhadap materi, serta mendorong kemampuan berpikir analitis dan

pemecahan masalah. Melalui media ini, siswa dapat terlibat langsung dalam simulasi peristiwa sejarah, seperti memimpin pertempuran, menyelesaikan konflik kenegaraan, maupun menyusun strategi diplomasi, sehingga menghasilkan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan kontekstual [2]. Meski demikian, penerapan pembelajaran berbasis game masih menghadapi sejumlah kendala, terutama dalam hal keterbatasan infrastruktur teknologi di beberapa sekolah. Selain itu, tidak semua permainan edukatif dirancang dengan akurasi sejarah yang baik. Oleh karena itu, keterlibatan ahli sejarah dan pendidik dalam pengembangan konten game edukasi sangat penting untuk memastikan keabsahan dan kesesuaian materi dengan kurikulum [3].

Secara umum, integrasi permainan digital dalam pembelajaran sejarah dapat menjadi alternatif efektif dalam mengembangkan kurikulum berbasis teknologi yang lebih menarik. Strategi ini berpotensi mengubah persepsi siswa terhadap pelajaran sejarah, dari yang semula dianggap membosankan menjadi kegiatan belajar yang menyenangkan dan interaktif [4]. Hasil penelitian sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan platform Wordwall dalam pengembangan soal objektif untuk mata pelajaran sejarah menunjukkan tingkat validitas yang sangat baik, yaitu sebesar 85,77%, serta dinilai sangat praktis oleh guru dengan tingkat kepraktisan mencapai 99% [5]. Selain itu, pembelajaran berbasis permainan digital juga terbukti dapat secara signifikan meningkatkan motivasi belajar sejarah pada siswa kelas X [6].

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka dan observasi partisipatif terhadap beberapa aplikasi *game* edukatif yang berfokus pada materi sejarah. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman mendalam mengenai bagaimana *game* digunakan sebagai media penyampaian sejarah serta respons pengguna terhadap media tersebut. Studi pustaka dilakukan dengan menelaah berbagai jurnal nasional yang relevan, dipublikasikan antara tahun 2021 hingga 2024. Jurnal-jurnal tersebut dianalisis untuk memahami tren, efektivitas, dan implementasi aplikasi *game* dalam konteks pendidikan sejarah. Fokus utama adalah melihat bagaimana *game* dikembangkan, aspek pedagogis yang diusung, serta dampaknya terhadap keterlibatan dan hasil belajar siswa. Observasi dilakukan terhadap beberapa aplikasi game edukatif sejarah, antara lain:

1. *Game* Edukasi *Wordwall* – digunakan dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan motivasi belajar siswa[7].
2. *Game* Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia – berbasis Android, dirancang untuk meningkatkan perhatian belajar anak sekolah dasar[8].

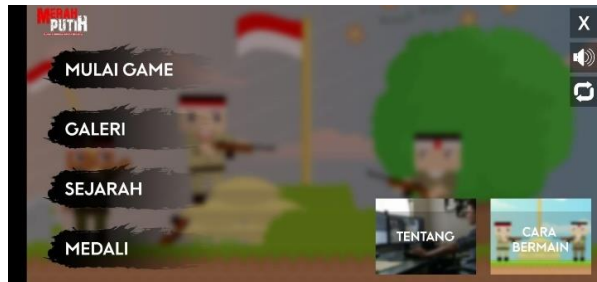
3. *Game* Edukasi Interaktif Sejarah Kerajaan Hindu-Buddha – menggunakan platform Scratch, dikembangkan untuk siswa sekolah dasar[9].
4. *Game* Edukasi Sejarah Perebutan Gudang Don Bosco – berbasis narasi menggunakan Interactive Digital Narrative[10].
5. *Game* Edukasi Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia – berbasis Android, dikembangkan untuk siswa sekolah dasar[11].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari studi literatur dan observasi terhadap aplikasi *game* edukatif sejarah menunjukkan bahwa penggunaan media digital berbasis game secara signifikan mampu meningkatkan minat belajar, partisipasi aktif, dan pemahaman siswa terhadap materi sejarah. Beberapa aplikasi *game* yang diamati dalam penelitian ini menampilkan pendekatan yang variatif, mulai dari narasi interaktif, kuis visual, hingga simulasi sejarah dalam format permainan dua dimensi maupun tiga dimensi. Aplikasi *Wordwall Game* misalnya, digunakan dalam pembelajaran sejarah kelas X SMK Negeri 4 Jambi, terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa melalui aktivitas kuis interaktif berbasis kompetisi[12]. Format gamifikasi yang mudah diakses dan familiar menjadikan *Wordwall* sebagai media belajar yang ringan namun efektif. Selanjutnya, game edukasi Android tentang sejarah kemerdekaan Indonesia yang dikembangkan oleh tim dari JPTAM menunjukkan bahwa penyampaian sejarah melalui visualisasi dan interaksi dalam *game* meningkatkan pemahaman siswa terhadap peristiwa penting nasional. Rata-rata skor pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan hasil belajar sebesar 23% setelah penggunaan aplikasi[13]. Aplikasi yang berbasis narasi sejarah lokal, seperti game perebutan gudang Don Bosco dan sejarah Kerajaan Hindu-Buddha, juga menunjukkan dampak positif terhadap pelestarian sejarah lokal melalui pendekatan yang modern dan menyenangkan. Penggunaan narasi dalam *game* memberikan nilai tambah dalam membentuk ikatan emosional pengguna terhadap konten sejarah yang disampaikan[14]. Kebutuhan fungsional menggambarkan berbagai proses atau fitur yang dapat dijalankan oleh sistem aplikasi. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional mencakup aspek-aspek lain yang diperlukan selama pengembangan aplikasi, seperti performa, keamanan, dan keandalan sistem[15]. Permainan petualangan untuk belajar berhitung dirancang guna melatih kemampuan berpikir anak. Melalui konsep belajar sambil bermain, game petualangan ini dapat menjadi media yang efektif untuk merangsang dan memotivasi anak dalam mengasah keterampilan serta kemampuan psikomotoriknya[16].

A. Tampilan Awal

Tampilan awal game terlihat pada Gambar 1.1 dibawah. Saat tampilan awal muncul akan terdengar *background* pada awal game. tampilan awal ini memiliki tampilan beberapa menu utama, yaitu menu mulai, galeri, sejarah dan medali serta menupendukung seperti untuk mematikan atau menghidupkan *background*.



Gambar 1.1 Tampilan awal

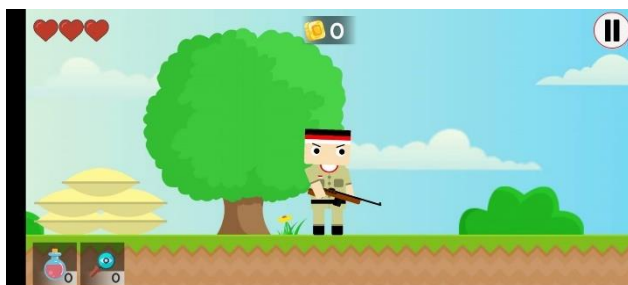
B. Menu Mulai

Menu mulai akan ditampilkan seperti pada Gambar 1.2 dibawah, terdapat beberapa pilihan level didalamnya serta tombol pendukung seperti tombol kembali supaya dapat keluar dari menu mulai dan tombol petunjuk supaya mempermudah user dalam menyelesaikan game.



Gambar 1.2 Menu Mulai

Ketika user menekan tombol level yang dapat dimainkan, maka user diperintahkan untuk berjalan mencari musuh dan menyelesaikan rintangan sesuai pada halaman petunjuk. Tampilan lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.3 dibawah



Gambar 1.3

User akan diarahkan menuju ketempat musuh berada agar bisa meneruskan perjalanan didalam *game* tersebut. tampilan lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 1.4 dibawah



Gambar 1.4

C. Menu Materi

Tampilan halaman menu materi dapat dilihat pada Gambar 1.5 dan 1.6 dibawah. Menu materi ini terdapat beberapa tombol Benar atau salahnya, seperti tombol pertanyaan dibawah jika memilih (1945) maka itu lanjut ke tantangan berikutnya, jika memilih tombol (1999) maka dinyatakan salah/kalah tidak bisa melanjutkan game atau mengulanginya dari awal.



Gambar 1.5 Menu Materi



Gambar 1.6

D. Menu Galeri

Dimenu tersebut terdapat beberapa foto sejarah pejuang nasional untuk lebih jelaskan terlihat pada Gambar 1.7 dibawah.



Gambar 1.7 Menu Galeri



Gambar 1.10 Menu Cara Bermain

E. Menu Sejarah

Terdapat cerita perjuangan para pahlawan dan informasi yang tercatat pada kejadian peristiwa pada saat itu juga. anak-anak bisa mengetahui sejarah Indonesia, untuk lebih jelaskan terlihat pada Gambar 1.8 dibawah.



Gambar 1.8 Menu Sejarah

F. Menu Koleksi Medali

Dimenu tersebut terdapat beberapa medali yang kalian telah selesaikan pada *game* tersebut, yang dimana terdapat medali yang paling mudah didapatkan sampai dengan yang tersulit sesuai pada gambar 1.9 dibawah.



Gambar 1.9 Menu Koleksi Medali

G. Menu Pada Cara Bermain

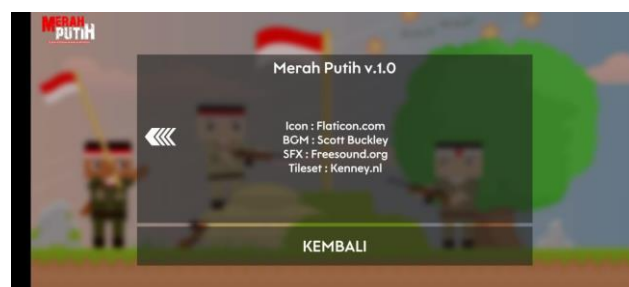
Dimenu ini diberitahu bagaimana cara *game* ini dimainkan seperti gambar 1.10 dibawah.

H. Menu Tentang Aplikasi

Tampilan halaman menu tentang dapat dilihat pada Gambar 1.11 dibawah ini. Halaman menu tentang berisi deskripsi singkat tentang pembuat, tujuan pembuatan game dan beberapa credit sebagai pendukung proses pembuatan game edukasi.



Gambar 1.11 Menu Tentang Aplikasi



Gambar 1.12 Menu Tentang Aplikasi

I. Pengujian

Untuk membuat pengujian (testing) pada game edukasi Merah Putih - Belajar Sejarah, kita bisa menyusun rencana uji yang mencakup aspek-aspek penting seperti antarmuka

pengguna, alur permainan, fungsionalitas edukatif, dan performa.

A. Informasi Umum

Beranda > Permainan > Petualangan > Merah Putih - Belaja...



Merah Putih - Belajar Sejarah

★ 4.2 | 1.6

Nexvel Entertainment

Gambar 1.13

Nama *Game*: Merah Putih - Belajar Sejarah

Developer: Nexvel Entertainment

Kategori: Edukasi / Petualangan

Tujuan: Mengedukasi pemain tentang sejarah Indonesia melalui interaksi dalam game.

B. Lingkungan Pengujian

Perangkat: Android 10 ke atas

Resolusi layar: 1080x2400

Koneksi internet: Diuji dengan dan tanpa koneksi

Versi aplikasi: 1.6

C. Kasus Uji (Test Cases)

3. Kasus Uji (Test Cases)				
No	Nama Uji	Langkah Uji	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Instalasi Game	Unduh dan pasang dari Play Store	Aplikasi terinstal tanpa error	Lulus / Gagal
2	Membuka Game	Tap ikon game	Game terbuka dan tampil splash screen	Lulus / Gagal
3	Navigasi Menu Utama	Tap tombol menu seperti "Mulai", "Pengaturan"	Menu berfungsi dengan baik	Lulus / Gagal
4	Mulai Permainan	Pilih "Mulai" dari menu	Permainan dimulai sesuai level awal	Lulus / Gagal
5	Interaksi Edukasi	Jawab kuis sejarah / pilih jawaban	Sistem memberikan feedback edukatif	Lulus / Gagal
6	Audio dan Musik	Pastikan ada suara saat bermain	Musik latar dan efek suara bekerja	Lulus / Gagal
7	Kesalahan Jawaban	Masukkan jawaban salah	Game memberikan koreksi / penjelasan	Lulus / Gagal
8	Performa Game	Uji dalam beberapa perangkat	Tidak terjadi lag atau crash	Lulus / Gagal
9	Bahasa	Periksa bahasa antarmuka	Bahasa Indonesia konsisten dan benar	Lulus / Gagal
10	Keluar dari Game	Gunakan tombol keluar	Game menutup tanpa error	Lulus / Gagal

Gambar 1.14

Catatan Tambahan

1. Evaluasi aspek visual dan kesesuaian dengan tema merah putih.
2. Perhatikan integrasi pembelajaran sejarah: apakah menyenangkan dan informatif?
3. Usulan: tambahkan mode "kuis harian" untuk interaksi jangka panjang

IV. KESIMPULAN

Penggunaan game edukatif sebagai media pembelajaran sejarah menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan kualitas proses belajar siswa. Aplikasi-aplikasi edukasi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga menggabungkan unsur cerita yang menarik dan interaksi langsung yang mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup dan menyenangkan. Melalui pendekatan yang lebih imersif, siswa dapat memahami materi sejarah secara kontekstual, tidak hanya dengan menghafal fakta, tetapi juga dengan mengalami peristiwa secara virtual melalui narasi dan tantangan yang disajikan dalam game. Beberapa game seperti Wordwall dan aplikasi edukatif berbasis Android telah diujicobakan dalam pembelajaran dan menunjukkan peningkatan motivasi serta pemahaman siswa terhadap peristiwa-peristiwa sejarah penting. Dengan format kuis interaktif, petualangan visual, serta alur cerita yang terstruktur, siswa menjadi lebih aktif dan terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa metode tradisional yang bersifat satu arah dapat dilengkapi, bahkan digantikan oleh pendekatan yang lebih interaktif seperti game edukatif, terutama dalam mata pelajaran yang selama ini sering dianggap membosankan seperti sejarah. Namun demikian, penerapan metode ini masih menghadapi beberapa tantangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi di beberapa sekolah, serta pentingnya memastikan bahwa konten sejarah yang disajikan dalam game memiliki akurasi dan relevansi yang tinggi. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi game edukatif sebaiknya dilakukan dengan melibatkan para ahli sejarah, praktisi pendidikan, serta pengembang teknologi agar konten yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga kuat secara akademik. Secara keseluruhan, penggunaan aplikasi game edukasi dalam pembelajaran sejarah dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan efektivitas dan daya tarik proses belajar. Dengan strategi yang tepat dan dukungan dari berbagai pihak, game edukatif memiliki potensi besar untuk menjadi bagian penting dari kurikulum pembelajaran di era digital saat ini, menjadikan sejarah sebagai mata pelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga inspiratif dan menyenangkan bagi generasi muda.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. El Fazza, "Pengembangan Cerita Interaktif Dan Game Edukasi Sejarah Kerajaan Fena Laisela Di Pulau Buru Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android," Dec. 2022. [Online]. Available: [Http://Jtek.Ft-Uim.Ac.Id/Index.Php/Jtek](http://Jtek.Ft-Uim.Ac.Id/Index.Php/Jtek)
- [2] J. Wahyudhi Sekolah Ttinggi Agama Islam Nahdlatul Ulama Jakarta, "Video Game Sebagai Media Pembelajaran Sejarah (Suatu Alternatif Dalam Menyelenggarakan Pembelajaran Sejarah)," Dec. 2014.
- [3] Y. Yayank Ekaputra, H. Heru Sri Suryanti, Y. Pandu Widhoyoko, And P. Universitas Slamet Riyadi Surakarta, "Perancangan Dan Penerapan Game Edukasi 'Sejarah Kemerdekaan Indonesia' Berbasis Android Untuk Meningkatkan Perhatian Belajar Anak Sekolah Dasar Di Rancah Wetan Rt 6/11 Siswodipuran Boyolali Tahun 2023," 2023.
- [4] A. R. Arif Wahyudi, I. Jihad Fauzi, And H. Amanda Kumara, "Implementasi Gamifikasi Sebagai Strategi Pembelajaran Sejarah Untuk Meningkatkan Keterlibatan Sosial Dan Pemahaman Siswa Dalam Konteks Zone Of Proximal Development," *Jurnal Wahana Pendidikan*, Vol. 12, No. 1, Pp. 109–122, 2025, Doi: 10.25157/Jwp.V%Vi%I.17159.
- [5] "30.+Lusi+Pebria+Ningsih,Et.Al_(346-358)," Sep. 2024.
- [6] M. X. Belajar Sejarah Kelas Di Sman, P. Aprianti, M. Ali Fadillah, T. Umar Syarif Hadi Wibowo, P. Sejarah, And U. Sultan Ageng Tirtayasa, "Pengaruh Digital Game Based Learning Terhadap," 2024. [Online]. Available: Www.Journal.Uniga.Ac.Id
- [7] R. Laureen Maria Marbun, A. Mustofa Meihan, K. Kunci, P. Sejarah, G. Edukasi, And Dan Motivasi Belajar, "Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Dengan Menggunakan Media Game Edukasi Berbasis Wordwall Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 4 Kota Jambi," 2025.
- [8] Y. Yayank Ekaputra, H. Heru Sri Suryanti, Y. Pandu Widhoyoko, And P. Universitas Slamet Riyadi Surakarta, "Perancangan Dan Penerapan Game Edukasi 'Sejarah Kemerdekaan Indonesia' Berbasis Android Untuk Meningkatkan Perhatian Belajar Anak Sekolah Dasar Di Rancah Wetan Rt 6/11 Siswodipuran Boyolali Tahun 2023," 2023.
- [9] R. A. E. Perkasa And J. Wantoro, "Game Edukasi Interaktif Sejarah Kerajaan Hindu-Buddha Menggunakan Platform Scratch," *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, Vol. 8, No. 1, Pp. 36–45, Jun. 2024, Doi: 10.29408/Edumatic.V8i1.25161.
- [10] Rifki Riza Alfiansyah, Pratama Wiryatmaja, And Andreas Nugroho Sihananto, "Pengembangan Game Edukasi Sejarah Perebutan Gudang Don Bosco Berbasis Narasi Menggunakan Interactive Digital Narrative," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Sains*, Vol. 1, No. 4, Pp. 49–61, Dec. 2023, Doi: 10.54066/Jptis.V1i4.1264.
- [11] K. Khamzah, J. Kuswanto, R. Faticha, A. Aziza, And A. C. Frobenius, "Pengembangan Game Edukasi Berbasis Android Untuk Pengenalan Tokoh Pahlawan Nasional Indonesia," 2025.
- [12] R. Laureen Maria Marbun, A. Mustofa Meihan, K. Kunci, P. Sejarah, G. Edukasi, And Dan Motivasi Belajar, "Meningkatkan Motivasi Belajar Sejarah Dengan Menggunakan Media Game Edukasi Berbasis Wordwall Pada Siswa Kelas X Smk Negeri 4 Kota Jambi," 2025.
- [13] Y. Yayank Ekaputra, H. Heru Sri Suryanti, Y. Pandu Widhoyoko, And P. Universitas Slamet Riyadi Surakarta, "Perancangan Dan Penerapan Game Edukasi 'Sejarah Kemerdekaan Indonesia' Berbasis Android Untuk Meningkatkan Perhatian Belajar Anak Sekolah Dasar Di Rancah Wetan Rt 6/11 Siswodipuran Boyolali Tahun 2023," 2024.
- [14] Rifki Riza Alfiansyah, Pratama Wiryatmaja, And Andreas Nugroho Sihananto, "Pengembangan Game Edukasi Sejarah Perebutan Gudang Don Bosco Berbasis Narasi Menggunakan Interactive Digital Narrative," *Jurnal Penelitian Teknologi Informasi Dan Sains*, Vol. 1, No. 4, Pp. 49–61, Dec. 2023, Doi: 10.54066/Jptis.V1i4.1264.
- [15] "K3516036 M Hanif Bab4," 2021.
- [16] A. Hidayatul Farhani, R. Hartono, And T. Ikhlas Ramadhan, "Pengembangan Edukasi Game Melalui Cerita Sejarah Wayang Berbasis Android," 2024.