



BAB II

TINJAUAN LITERATUR

Bab ini menyajikan berbagai penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pengembangan game edukatif, literasi digital anak, serta penggunaan platform Roblox Studio sebagai media pembelajaran. Tinjauan literatur ini membantu memperlihatkan posisi penelitian saat ini dan memberikan dasar teoritis yang mendukung pengembangan game edukatif dalam penelitian ini. Berikut merupakan ringkasan jurnal-jurnal yang dijadikan acuan.

2.1 Literatur Review

Berdasarkan telaah terhadap jurnal-jurnal sebelumnya, diperoleh hasil perbandingan yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2.1 Review Jurnal Terdahulu

No	Tinjauan Pustaka	Kesimpulan
(1)	(2)	(3)
1	Hanan Nurul, Dinar Mutiara Kusumo Nugraheni, Beta Noranita, Nurdin Bahtiar (2024), Pengembangan Game Edukasi Digital Tema Seni dan Bahasa dengan Metode Multimedia Development Life Cycle.	Metode MDLC berhasil diterapkan dalam pengembangan game edukasi digital yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar siswa melalui penyajian materi seni dan bahasa secara interaktif, sehingga metode MDLC dinilai efektif dalam pengembangan multimedia edukatif. Penerapan setiap tahapan MDLC secara terstruktur juga membantu menghasilkan aplikasi yang memiliki fungsionalitas baik, mudah digunakan, serta memenuhi kebutuhan pembelajaran bagi pengguna.

Tabel 2.1 Review Jurnal Terdahulu (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)
2	Alviena Rosalina, Mety Liesdiani(2024), Game Edukasi untuk Siswa Diskalkulia Menggunakan Model MDLC.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MDLC efektif dalam mengembangkan game edukasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar, mempermudah pemahaman konsep matematika, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif.
3	Dwi Atmodjo WP, Arief Herdiansah, Herryansyah, Indra Nanda(2024), Pengembangan Game Edukasi Interaktif Pengenalan dan Pengelolaan Sampah Menggunakan Pendekatan Multimedia Development Life Cycle.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MDLC berhasil diterapkan dalam pengembangan game edukasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dihasilkan mampu meningkatkan pemahaman pengguna mengenai pengelolaan sampah melalui penyajian materi yang interaktif.
4	Prita Patricia Lakzmi, Renaldi Primaswara Prasetya, Febriana Santi Wahyuni (2025), Rancang Bangun GameEdukasi Berbasis Android 2D "Nawa Sanga" dengan Penerapan <i>Multimedia Development Life Cycle</i> (MDLC).	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MDLC berhasil diterapkan dalam pengembangan game edukasi berbasis Android yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dikembangkan mampu menyajikan materi secara interaktif sehingga meningkatkan ketertarikan pengguna dalam belajar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Review Jurnal Terdahulu (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)
5	Rizka Sholehah Putri, Ali Shodikin(2025), <i>Development of Educational Game 'Say Math' Using RPG Maker MVwith MDLC Method.</i>	Metode MDLC berhasil menghasilkan game edukasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dikembangkan mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi matematika melalui pembelajaran yang interaktif.
6	Nita Silviana, Joni Maulindar, Faulinda Ely Nastiti(2025), <i>Pengembangan Game Edukasi Interaktif Berhitung untuk Anak Usia 6 Tahun Menggunakan Metode MDLC.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode MDLC berhasil diterapkan dalam pengembangan game edukasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran. Game yang dikembangkan mampu meningkatkan minat belajar dan kemampuan berhitung anak melalui penyajian materi yang interaktif. Selain itu, penerapan tahapan MDLC menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.
7	Voni Riskita Putri, Delfi Eliza(2024), Pengaruh penggunaan media game interaktif terhadap kemampuan literasi dasar anak usia dini di taman kanak kanak latihan SPG Aisyiyah Padang.	Penggunaan media game interaktif terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi dasar anak usia dini. Anak yang belajar dengan game interaktif menunjukkan peningkatan lebih tinggi dibandingkan anak yang menggunakan media konvensional, sehingga media ini dapat dijadikan alternatif pembelajaran yang lebih efektif dan menarik.pembelajaran literasi pada anak usia dini.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Tabel 2.1 Review Jurnal Terdahulu (Lanjutan)

(1)	(2)	(3)
8	Dara Berlian Sukma, Ganda Yoga Swara, Eko Kurniawanto Putra, Minarni, Harison(2023), Permainan Edukatif Untuk Anak Usia Dini Berbasis Multimedia Interaktif.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa permainan edukatif “Petualangan Si Ayam” yang dikembangkan dengan metode MDLC dan berbasis multimedia interaktif berhasil memberikan pengalaman belajar yang menarik dan efektif bagi anak usia dini. Hasil uji kelayakan menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan skor 72, yang termasuk kategori “Good”, sehingga permainan dinyatakan layak dan mudah digunakan.
9	Muhammad Ikmal (2024), Game Edukasi Menyusun Kata untuk Meningkatkan Pemahaman Anak dengan Menggunakan Metode MDLC.	Penelitian ini menghasilkan game edukasi menyusun kata menggunakan Construct 2, ditujukan untuk anak usia 4–10 tahun. Game dibuat tanpa unsur kekerasan dan menggunakan aset 2D yang menarik. Berdasarkan pengujian fungsional, performa, dan usability, game dinilai berhasil meningkatkan minat belajar anak.
10	Nuryani Pancawati, Mukti Widayati, Nurnaningsih(2024), Aktualisasi Game Edukatif Digital pada Perkembangan Kemampuan Literasi Baca Tulis Anak Usia Dini.	Penelitian ini menyimpulkan bahwa penggunaan game edukasi berbasis multimedia interaktif mampu meningkatkan literasi digital, motivasi belajar, dan pemahaman materi pada siswa sekolah dasar.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

2.2 Rangkuman

Berdasarkan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu, pengembangan game edukasi digital menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) terbukti mampu menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan. Game yang dikembangkan dapat meningkatkan minat belajar siswa melalui penyajian materi seni dan bahasa secara interaktif serta menghasilkan aplikasi yang memiliki fungsionalitas yang baik dan mudah digunakan [8].

Pengembangan game edukasi menggunakan metode MDLC juga terbukti efektif dalam membantu siswa memahami konsep matematika. Game yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar, mempermudah proses pembelajaran, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif bagi pengguna [9].

Metode MDLC juga berhasil diterapkan dalam pengembangan game edukasi mengenai pengenalan dan pengelolaan sampah. Media pembelajaran yang dihasilkan mampu meningkatkan pemahaman pengguna melalui penyampaian materi yang menarik dan interaktif sehingga proses belajar menjadi lebih efektif [10].

Penerapan metode MDLC pada game edukasi berbasis Android menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan serta mampu meningkatkan ketertarikan pengguna dalam belajar. Penyajian materi yang interaktif membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami [11].

Pengembangan game edukasi matematika menggunakan RPG Maker MV dengan metode MDLC menghasilkan media pembelajaran yang mampu



meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi matematika melalui aktivitas belajar yang interaktif [12].

Pengembangan game edukasi interaktif berhitung menggunakan metode MDLC menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dihasilkan mampu meningkatkan minat belajar serta kemampuan berhitung anak usia enam tahun melalui penyajian materi yang menarik dan mudah dipahami [13].

Penggunaan media game interaktif terbukti memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi dasar anak usia dini. Dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional, game interaktif mampu meningkatkan keterlibatan anak dalam proses belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif [14].

Permainan edukatif berbasis multimedia interaktif yang dikembangkan menggunakan metode MDLC mampu memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi anak usia dini. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat kelayakan yang baik sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran [15].

Pengembangan game edukasi menyusun kata menggunakan metode MDLC menghasilkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar anak. Berdasarkan hasil pengujian fungsional, performa, dan usability, aplikasi dinyatakan berjalan dengan baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran [16].

Penggunaan game edukatif digital juga terbukti mampu meningkatkan kemampuan literasi baca tulis, motivasi belajar, dan pemahaman materi pada anak usia dini. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis game



dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mendukung proses belajar yang lebih interaktif [17].

Berdasarkan Penelitian Terdahulu dapat disimpulkan bahwa metode *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) merupakan metode yang efektif dalam pengembangan *game* edukatif karena mampu menghasilkan aplikasi yang layak digunakan, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, *game* edukatif terbukti dapat meningkatkan minat belajar, motivasi, kemampuan berhitung, kemampuan literasi, serta pemahaman materi peserta didik. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengembangan *game* berbasis Android maupun multimedia interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini mengembangkan *game* edukatif berbasis platform Roblox menggunakan metode MDLC dengan mengintegrasikan materi Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan Matematika ke dalam permainan Obby Anak Cerdas Digital sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan literasi digital siswa sekolah dasar.

2.3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil tinjauan dari berbagai penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa mayoritas penelitian terkait pengembangan *game* edukatif dan literasi digital menekankan pada pemanfaatan multimedia interaktif, platform digital, serta web *game* sebagai media pembelajaran yang mampu meningkatkan literasi dasar maupun literasi digital peserta didik. Penggunaan *game* edukatif terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar, motivasi, pemahaman konsep, serta keterampilan berpikir komputasional. Hampir seluruh penelitian menunjukkan bahwa media *game* edukatif dinilai layak, menarik, dan relevan untuk digunakan dalam pembelajaran modern berbasis teknologi.



Secara umum, penelitian-penelitian tersebut berhasil menunjukkan bahwa game edukatif mampu memberikan dampak positif terhadap proses belajar. Namun demikian, terdapat beberapa keterbatasan yang ditemukan, antara lain:

1. Lingkup penelitian masih kecil, biasanya terbatas pada satu sekolah atau satu kelompok anak, sehingga belum menggambarkan kondisi pembelajaran digital secara nasional.
2. Sebagian penelitian bersifat deskriptif, menilai media dari sisi kepraktisan dan keefektifan tanpa analisis mendalam terhadap perilaku digital dan interaksi anak.
3. Belum banyak penelitian menggunakan platform modern seperti Roblox, padahal platform tersebut lebih relevan dengan kebiasaan digital anak masa kini.
4. Indikator literasi digital belum sepenuhnya komprehensif, belum meliputi aspek keamanan digital, kolaborasi, maupun kemampuan menciptakan konten.
5. Minim analisis performa, user experience, dan teknologi berbasis data, padahal aspek ini penting dalam pengembangan game edukatif modern.

Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baru melalui:

1. Pengembangan game edukatif berbasis Roblox Studio yang lebih imersif dan sesuai kebutuhan generasi digital.
2. Peningkatan kemampuan literasi digital anak melalui kegiatan belajar yang interaktif dalam dunia virtual.
3. Pengujian media yang lebih komprehensif, meliputi pengalaman pengguna, respons anak, serta capaian literasi digital. Penerapan lingkungan belajar



interaktif yang memfasilitasi eksplorasi, kreativitas, dan pemecahan masalah pada anak-anak.

4. Penyediaan alternatif media pembelajaran berbasis permainan (*game-based learning*) yang dapat dimanfaatkan oleh guru maupun orang tua sebagai pendukung proses belajar di dalam maupun di luar kelas.
5. Pemanfaatan platform Roblox Studio sebagai media pembelajaran yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga sebagai wadah untuk menyampaikan materi pendidikan secara interaktif.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

