

PENGEMBANGAN MEDIA ULAR TANGGA DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH**Nor Fadilah¹, M. Khusni Mubarak², J. Priyanto Widodo³**Universitas PGRI Delta Sidoarjo^{1,2,3}e-mail: fadhilahnor07@gmail.com*Diterima: 22/7/2026; Direvisi: 4/8/2026; Diterbitkan: 7/9/2026***ABSTRAK**

Pembelajaran sejarah di SMA Persatuan Tulangan masih menghadapi keterbatasan penggunaan media sehingga proses belajar cenderung bergantung pada penyampaian materi melalui buku dan presentasi sederhana. Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan media ular tangga digital yang memadukan permainan fisik dengan konten digital untuk memberikan alternatif pengalaman belajar yang lebih aktif. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media ular tangga digital serta mengetahui efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI-IA2 SMA Persatuan Tulangan. Penelitian menggunakan *Research and Development* dengan model ADDIE yang mencakup *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Tahap pengembangan meliputi analisis kondisi pembelajaran dan karakteristik siswa, perancangan produk, pembuatan serta validasi media, penerapan pada 30 siswa, dan evaluasi produk serta hasil belajar. Data diperoleh melalui validasi ahli media dan materi serta tes *pre-test* dan *post-test*. Kelayakan dianalisis menggunakan persentase skala Likert, sedangkan instrumen tes diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan *N-gain*. Validasi media mencapai 87,5% dan validasi materi 85%, keduanya berkategori sangat layak. Seluruh 20 butir soal valid dengan *Cronbach's Alpha* 0,920. Rata-rata nilai meningkat dari 56,33 menjadi 83,33 dengan *N-gain* 0,63 atau 62,60%, yang termasuk kategori sedang dan cukup efektif. Media yang dikembangkan layak digunakan dan cukup efektif dalam mendukung peningkatan hasil belajar sejarah.

Kata Kunci: *Game-Based Learning, Hasil Belajar, Pembelajaran Sejarah, Ular Tangga Digital*

ABSTRACT

History learning at SMA Persatuan Tulangan still faces limitations in the use of instructional media, resulting in the learning process tending to rely on material delivery through textbooks and simple presentations. This condition became the basis for developing a digital snakes and ladders learning medium that combines a physical game with digital content to provide an alternative, more active learning experience. This study aimed to develop a digital snakes and ladders learning medium and determine its effectiveness in improving the learning outcomes of Grade XI-IA2 students at SMA Persatuan Tulangan. The study employed Research and Development using the ADDIE model, which comprises *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. The development stages included analyzing learning conditions and student characteristics, designing the product, developing and validating the medium, implementing it with 30 students, and evaluating the product and learning outcomes. Data were collected through media and material expert validation and pre-test and post-test assessments. Feasibility was analyzed using a Likert-scale percentage, while the test instrument was examined for validity and reliability before learning improvement was calculated using *N-gain*. Media validation reached 87.5% and material validation 85%, both categorized as highly

feasible. All 20 test items were valid, with a Cronbach's Alpha of 0.920. The mean score increased from 56.33 to 83.33, with an N-gain of 0.63 or 62.60%, categorized as moderate and sufficiently effective. The developed medium is feasible and sufficiently effective in supporting improvements in history learning outcomes.

Keywords: *Game-Based Learning, Learning Outcomes, History Learning, Digital Snakes and Ladders*

PENDAHULUAN

Ruang belajar sejarah tidak hanya berhadapan dengan persoalan bagaimana siswa mengingat sebuah peristiwa, tetapi juga bagaimana mereka memahami makna di balik urutan kejadian, keputusan tokoh, perubahan sosial, dan nilai yang terbentuk dari pengalaman masa lalu. Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, misalnya, tidak berhenti pada penguasaan nama tokoh dan tanggal peristiwa, karena di dalamnya terdapat rangkaian proses yang dapat digunakan untuk mengembangkan pemahaman kronologis, hubungan sebab-akibat, serta kesadaran terhadap perjalanan bangsa. Cara materi tersebut dialami siswa turut menentukan apakah sejarah dipahami sebagai pengetahuan yang dapat dianalisis atau sekadar informasi yang perlu dihafalkan. Pembelajaran sejarah yang diarahkan pada pengembangan kesadaran sejarah dapat menghubungkan pengetahuan masa lalu dengan pembentukan karakter dan pemaknaan terhadap kehidupan kebangsaan (Sarumaha et al., 2022). Dengan demikian, persoalan pembelajaran bukan semata-mata terletak pada isi materi, melainkan juga pada pengalaman yang memungkinkan siswa berinteraksi dengan materi tersebut.

Kondisi pembelajaran di SMA Persatuan Tulangan memperlihatkan adanya jarak antara pengalaman belajar yang diharapkan dengan praktik yang berlangsung di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan buku paket dan presentasi sederhana sebagai media utama, sementara sebagian siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Penugasan yang berorientasi pada hafalan juga membuat kesempatan siswa untuk membangun pemahaman melalui diskusi, eksplorasi, dan aktivitas yang menuntut respons langsung menjadi terbatas. Keterbatasan variasi media tersebut berimplikasi pada pengalaman belajar yang kurang interaktif, sehingga materi sejarah yang seharusnya dapat dipahami melalui alur peristiwa dan aktivitas reflektif cenderung diterima sebagai informasi. Pengembangan media pembelajaran pada konteks pendidikan menunjukkan bahwa bentuk penyajian yang dirancang sesuai kebutuhan siswa dapat digunakan untuk membangun respons belajar sekaligus mendukung pencapaian hasil belajar (Ristiyah et al., 2023). Kondisi inilah yang membuka kebutuhan untuk merancang media yang tidak sekadar menyampaikan materi, tetapi mengubah cara siswa berinteraksi dengan materi sejarah.

Pilihan terhadap media digital kemudian perlu ditempatkan secara fungsional, bukan sekadar mengikuti perkembangan teknologi. Media yang baik dalam konteks ini adalah media yang mampu menghubungkan tujuan pembelajaran dengan aktivitas siswa sehingga penggunaan teknologi memiliki konsekuensi langsung terhadap pengalaman belajar. Pengembangan *flipbook* pada materi konsep dasar sejarah di Indonesia, misalnya, diarahkan untuk menghadirkan bentuk penyajian yang dapat mendukung kreativitas siswa dalam mempelajari materi sejarah (Simanjuntak et al., 2026). Gagasan tersebut dapat dikembangkan lebih jauh dengan menghadirkan aktivitas yang tidak hanya bersifat visual, tetapi juga mengharuskan siswa mengambil tindakan, merespons pertanyaan, dan berinteraksi dengan teman dalam proses pembelajaran. Karena itu, media digital dalam penelitian ini diposisikan sebagai bagian dari mekanisme belajar yang mengaktifkan siswa, bukan hanya sebagai pengganti buku atau bahan presentasi.

Aktivitas semacam itu memiliki keterkaitan dengan *gamification*, terutama ketika unsur permainan digunakan untuk membentuk pola interaksi yang lebih menantang dan terarah. Tantangan, aturan, skor, penghargaan, dan tahapan permainan dapat dimasukkan ke dalam kegiatan pembelajaran untuk menciptakan pengalaman yang mendorong keterlibatan siswa (Febriansah et al., 2024). Dalam pembelajaran sejarah, mekanisme tersebut dapat diarahkan pada aktivitas yang membuat siswa mengingat informasi sekaligus menggunakannya untuk menjawab pertanyaan atau menyelesaikan persoalan. Penelitian Saputri et al. (2024) mengenai media gamifikasi berbasis *website* Genially memperlihatkan bahwa pendekatan permainan dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah untuk meningkatkan motivasi belajar. Pada sisi lain, keterlibatan siswa dalam memecahkan persoalan juga memiliki hubungan dengan pengembangan kemampuan berpikir historis, sebagaimana diperlihatkan melalui penerapan *problem-based learning* pada pembelajaran sejarah (Pratiwi et al., 2024). Kedua arah tersebut memperlihatkan bahwa aktivitas belajar dapat dirancang agar siswa tidak hanya menerima materi, tetapi juga melakukan sesuatu dengan pengetahuan yang dipelajarinya.

Ular tangga menyediakan struktur permainan yang sederhana tetapi cukup lentur untuk membawa aktivitas akademik ke dalam proses belajar. Papan, dadu, perpindahan langkah, kartu, aturan, dan tantangan dapat dikombinasikan dengan pertanyaan maupun misi yang berkaitan langsung dengan materi. Setiani dan Handayani (2022) memperlihatkan penggunaan permainan ular tangga sebagai media pembelajaran yang dapat menghadirkan kerja sama, sportivitas, dan suasana belajar yang menyenangkan. Bentuk digital kemudian memperluas kemungkinan tersebut dengan menghubungkan permainan fisik dengan sumber atau aktivitas berbasis teknologi. Anggraeni et al. (2023) mengembangkan ular tangga digital pada materi keragaman budaya Indonesia dalam pembelajaran IPS, sedangkan Anggraeni et al. (2024) menggunakannya untuk mendukung peningkatan hasil belajar pada pembelajaran IPAS. Dengan karakter tersebut, ular tangga memiliki peluang untuk disesuaikan dengan pembelajaran sejarah, terutama pada materi yang memiliki struktur kronologis dan dapat diterjemahkan ke dalam pertanyaan, tantangan, serta keputusan selama permainan.

Meskipun demikian, penggunaan ular tangga sebagai media pembelajaran belum secara otomatis menjawab kebutuhan pembelajaran sejarah pada jenjang SMA. Pramono (2023) mengembangkan *game* ular tangga digital pada materi moderasi beragama, sedangkan Daulay dan Rambe (2023) menerapkan media ular tangga pada pembelajaran Biologi dan memperoleh peningkatan hasil belajar. Penelitian-penelitian tersebut memperlihatkan bahwa struktur ular tangga dapat digunakan untuk membawa materi akademik ke dalam aktivitas permainan, tetapi konteks materi, jenjang peserta didik, dan tujuan pembelajaran yang digunakan berbeda dari kebutuhan pembelajaran sejarah di SMA Persatuan Tulangan. Di sisi lain, inovasi media sejarah telah bergerak ke arah pemanfaatan teknologi digital, termasuk *gamification* berbasis Genially yang berorientasi pada motivasi belajar (Saputri et al., 2024), sehingga pengembangan berikutnya perlu memperhatikan bukan hanya unsur digitalnya, tetapi juga bagaimana mekanisme permainan dibangun agar selaras dengan karakter materi sejarah. Celah tersebut menjadi ruang penelitian untuk mengembangkan media ular tangga digital yang secara khusus membawa materi sejarah ke dalam pengalaman bermain yang tetap terikat pada tujuan dan indikator pembelajaran.

Penelitian ini merespons kondisi tersebut melalui pengembangan media ular tangga digital untuk materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia pada siswa kelas XI-IA2 SMA Persatuan Tulangan. Produk dirancang sebagai *hybrid game* yang memadukan papan permainan, dadu, kartu, *QR code*, dan konten digital, sehingga aktivitas bermain tetap terhubung dengan materi yang harus dipelajari siswa. Setiap komponen tidak hanya berfungsi

sebagai bagian dari permainan, tetapi ditempatkan dalam rangkaian aktivitas yang memuat pertanyaan, tantangan, skor, dan umpan balik untuk mengarahkan keterlibatan siswa pada pencapaian pembelajaran. Kebaruan penelitian terletak pada integrasi mekanisme *game-based learning* dan gamifikasi ke dalam media ular tangga digital yang dikembangkan secara spesifik untuk pembelajaran sejarah tingkat SMA, sekaligus menguji kelayakan dan efektivitasnya terhadap hasil belajar. Fokus penelitian dengan demikian mencakup proses pengembangan media dan efektivitas penggunaannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa, sementara hasil yang diperoleh diharapkan dapat memberi alternatif bagi guru sejarah untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih aktif, interaktif, dan tetap terarah pada substansi materi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Persatuan Tulangan, Jl. Raya Kepadangan No. 36, Kepadangan, Tulangan, Kabupaten Sidoarjo, pada tahun ajaran 2025/2026 dengan materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran ular tangga digital melalui pendekatan *Research and Development* dengan model ADDIE yang meliputi *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pada tahap *Analyze*, kondisi pembelajaran dan kebutuhan media dipetakan melalui observasi serta wawancara dengan guru sejarah, kemudian karakteristik siswa dan materi digunakan untuk menyusun rancangan produk pada tahap *Design*. Rancangan tersebut diwujudkan pada tahap *Development* melalui pembuatan papan permainan berukuran 3×3 meter, dadu, 45 kartu titah, kartu Barisan Pejuang, dan *QR code* yang memuat materi serta soal pembelajaran, kemudian produk diperiksa melalui validasi ahli media dan ahli materi.

Penggunaan produk dilaksanakan pada siswa kelas XI-IA2 yang berjumlah 30 siswa. Sebelum kegiatan dimulai, siswa mengerjakan *pre-test*, kemudian guru menyampaikan tujuan pembelajaran, aturan permainan, dan cara penggunaan media. Aktivitas dilanjutkan dalam kelompok melalui permainan ular tangga dengan kegiatan melempar dadu, memindahkan pion, menjawab pertanyaan, menyelesaikan tantangan, dan memindai *QR code* sesuai petak yang diperoleh, sedangkan guru mendampingi jalannya pembelajaran sebagai fasilitator. Setelah permainan selesai, *post-test* diberikan kepada siswa untuk memperoleh data hasil belajar setelah penggunaan media. Data penelitian dikumpulkan melalui lembar validasi ahli media dan ahli materi serta hasil *pre-test* dan *post-test*, sementara evaluasi produk dilakukan melalui masukan validator dan data capaian belajar siswa pada tahap *Evaluation*.

Penilaian kelayakan media dan materi menggunakan skala Likert empat tingkat dengan skor 4 untuk Sangat Setuju, 3 untuk Setuju, 2 untuk Tidak Setuju, dan 1 untuk Sangat Tidak Setuju. Persentase kelayakan diperoleh dari perbandingan skor yang diperoleh dengan skor maksimum, dengan kategori sangat layak pada 81%–100%, layak pada 61%–80%, cukup layak pada 41%–60%, kurang layak pada 21%–40%, dan tidak layak pada kurang dari 20%. Kualitas instrumen hasil belajar diperiksa melalui uji validitas dan reliabilitas, dengan *Cronbach's Alpha* dianalisis menggunakan SPSS, sedangkan peningkatan capaian belajar dihitung menggunakan *N-gain*. Interpretasi *N-gain* menggunakan kategori tinggi pada $g \geq 0,7$, sedang pada $0,3 \leq g < 0,7$, dan rendah pada $g < 0,29$; persentasenya dikategorikan tidak efektif jika kurang dari 40%, kurang efektif pada 40%–55%, cukup efektif pada 56%–75%, dan efektif jika lebih dari 75%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis dan Perancangan Media

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran sejarah di SMA Persatuan Tulangan untuk memetakan kondisi pembelajaran serta kebutuhan media. Informasi yang diperoleh memperlihatkan bahwa pembelajaran masih banyak menggunakan metode ceramah dengan buku paket dan presentasi sederhana sebagai media utama. Aktivitas siswa selama pembelajaran belum berlangsung secara merata, sementara sebagian siswa masih menunjukkan keterlibatan yang rendah dalam mengikuti kegiatan belajar. Kondisi awal tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk memetakan bentuk media yang dapat digunakan dalam pembelajaran sejarah dengan aktivitas yang lebih beragam.

Analisis berikutnya diarahkan pada karakteristik siswa dan materi yang akan dikembangkan ke dalam produk. Siswa menunjukkan ketertarikan terhadap kegiatan yang memuat permainan, kerja sama kelompok, dan penggunaan teknologi. Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia dipilih karena memuat rangkaian peristiwa, tokoh, dan nilai sejarah yang dapat diterjemahkan ke dalam aktivitas permainan. Rancangan produk kemudian disusun melalui penetapan tujuan pembelajaran, indikator, kisi-kisi soal, alur permainan, serta tampilan media dengan konsep *hybrid game*. Produk dirancang dalam bentuk papan permainan berukuran 3×3 meter yang dilengkapi dadu, 45 kartu titah, kartu Barisan Pejuang, dan *QR code* berisi materi maupun soal pembelajaran. Pada tahap ini juga disiapkan lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, serta instrumen *pre-test* dan *post-test* yang masing-masing terdiri atas 20 butir soal.

Pengembangan dan Validasi Media

Rancangan yang telah ditetapkan kemudian direalisasikan menjadi produk pembelajaran. Papan permainan dibuat menggunakan Canva, pertanyaan disusun sesuai materi, kartu permainan dikembangkan mengikuti mekanisme permainan, sedangkan *QR code* disiapkan untuk menghubungkan permainan dengan materi dan soal digital. Setelah seluruh komponen selesai dibuat dan dicetak, setiap bagian dirakit menjadi satu kesatuan media ular tangga digital. Komponen utama produk yang dihasilkan ditampilkan secara berturut-turut melalui Gambar 1 sampai Gambar 5.

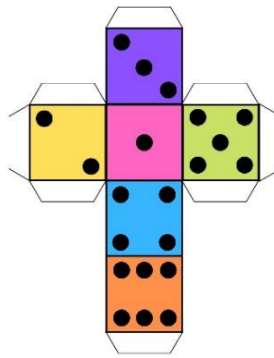
Papan permainan ditempatkan sebagai komponen utama yang menjadi dasar berlangsungnya aktivitas permainan. Rancangan papan memuat jalur permainan dan petak-petak yang digunakan sebagai tempat perpindahan pemain selama kegiatan berlangsung. Susunan visual tersebut dibuat sebagai bagian yang menghubungkan berbagai aktivitas permainan dalam satu alur. Tampilan rancangan papan permainan yang digunakan dalam produk dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Desain Ular Tangga

Gambar 1 memperlihatkan rancangan papan yang menjadi bagian utama dari perangkat permainan yang dikembangkan. Ukuran papan ditetapkan sebesar 3×3 meter sehingga dapat digunakan dalam aktivitas permainan secara berkelompok. Petak-petak pada papan disusun mengikuti jalur permainan ular tangga dan menjadi ruang bagi siswa untuk menjalankan instruksi yang tersedia. Rancangan tersebut selanjutnya digunakan bersama komponen permainan lain dalam pelaksanaan pembelajaran.

Dadu menjadi perangkat yang digunakan bersama papan permainan untuk menentukan perpindahan pemain. Bentuknya disesuaikan dengan kebutuhan permainan sehingga dapat digunakan secara langsung oleh kelompok siswa ketika memperoleh giliran. Kehadiran dadu melengkapi mekanisme perpindahan pada papan dan menjadi bagian dari rangkaian permainan yang telah dirancang. Bentuk desain dadu yang digunakan dalam produk ditampilkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Dadu

Gambar 2 memperlihatkan bentuk dadu yang disiapkan sebagai salah satu perangkat permainan. Dadu digunakan ketika siswa memperoleh giliran untuk menentukan jumlah langkah pada papan permainan. Komponen tersebut dirancang sebagai bagian yang menyatu dengan papan dan mekanisme perpindahan pemain. Dengan demikian, dadu menjadi salah satu perlengkapan fisik yang digunakan secara langsung selama aktivitas permainan.

Kartu titah 45 disusun sebagai komponen yang memberikan instruksi tertentu dalam permainan. Isi kartu ditempatkan dalam mekanisme permainan agar siswa memperoleh aktivitas tambahan sesuai ketentuan yang telah dirancang. Kartu tersebut menjadi bagian dari perangkat permainan yang digunakan selain papan dan dadu. Desain kartu titah 45 yang dikembangkan dalam produk disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Desain Kartu Titah 45

Gambar 3 menampilkan bentuk kartu titah 45 yang digunakan dalam media. Kartu dirancang dengan tampilan yang disesuaikan dengan kebutuhan permainan dan ditempatkan sebagai salah satu komponen yang dapat digunakan siswa selama aktivitas berlangsung. Keberadaan kartu memberikan variasi pada langkah permainan karena siswa tidak hanya berpindah dari satu petak ke petak lainnya. Komponen tersebut selanjutnya digunakan bersama perangkat lain sesuai aturan permainan yang telah ditetapkan.

Kartu Barisan Pejuang juga menjadi bagian dari perangkat yang disiapkan dalam produk. Komponen ini dirancang sebagai kartu permainan yang digunakan sesuai mekanisme yang telah ditentukan pada tahap perancangan. Desainnya ditempatkan sebagai bagian dari keseluruhan tampilan media agar setiap perangkat memiliki bentuk yang selaras dengan produk. Bentuk rancangan kartu Barisan Pejuang diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Desain Kode Baris Pejuang

Gambar 4 memperlihatkan rancangan komponen yang digunakan sebagai kartu Barisan Pejuang dalam permainan. Kartu tersebut menjadi bagian dari perlengkapan yang digunakan siswa ketika menjalankan mekanisme permainan sesuai instruksi yang tersedia. Penempatan komponen ini melengkapi perangkat permainan fisik yang telah terdiri atas papan, dadu, dan kartu titah 45. Seluruh perangkat tersebut selanjutnya digunakan secara terpadu dalam kegiatan pembelajaran.

Penggunaan teknologi dalam media diwujudkan melalui *QR code* yang menghubungkan perangkat permainan dengan konten digital. Kode tersebut disiapkan untuk memberikan akses terhadap materi dan soal pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Kehadiran komponen digital membuat produk tidak hanya terdiri atas perangkat permainan fisik, tetapi juga memiliki bagian yang terhubung dengan sumber belajar digital. Tampilan isi *QR code* yang digunakan dalam produk diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Desain Isi QR Code

Gambar 5 menampilkan isi *QR code* yang menjadi bagian digital dari media ular tangga. Kode tersebut digunakan untuk mengakses materi maupun soal yang telah disiapkan dalam rangkaian pembelajaran. Integrasi kode dengan permainan memungkinkan konten digital ditempatkan pada bagian tertentu dari mekanisme permainan tanpa memisahkannya dari aktivitas siswa. Komponen ini melengkapi keseluruhan rancangan media yang menggabungkan perangkat permainan fisik dan konten digital.

Setelah seluruh komponen produk selesai dikembangkan, validasi dilakukan oleh ahli media dan ahli materi. Penilaian ahli media memperoleh persentase sebesar 87,5%, sedangkan penilaian ahli materi mencapai 85%. Kedua penilaian tersebut berada dalam kategori sangat layak sesuai kriteria yang digunakan dalam penelitian. Rincian penilaian kedua validator disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media dan Materi

Aspek Validasi	Persentase	Kategori
Media	87,5%	Sangat layak
Materi	85%	Sangat layak

Penilaian dari kedua validator menghasilkan kategori yang sama dengan persentase yang berbeda pada aspek media dan materi. Masukan yang diperoleh selama validasi digunakan dalam penyempurnaan produk sebelum media diterapkan kepada siswa. Proses tersebut menjadi bagian akhir dari pengembangan produk sebelum memasuki tahap implementasi. Dengan demikian, produk yang telah melalui validasi selanjutnya digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Implementasi Media

Implementasi media dilakukan pada pembelajaran sejarah di kelas XI-IA2 SMA Persatuan Tulangan dengan jumlah 30 siswa. Kegiatan diawali dengan pemberian *pre-test* untuk memperoleh data kemampuan awal siswa sebelum pembelajaran menggunakan media. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan aturan permainan dan cara penggunaan setiap komponen kepada siswa. Penjelasan tersebut diberikan sebelum siswa memulai aktivitas permainan secara berkelompok.

Siswa kemudian dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk menjalankan permainan ular tangga digital sesuai mekanisme yang telah ditentukan. Setiap kelompok memperoleh giliran untuk melempar dadu, memindahkan pion, menjawab pertanyaan, menyelesaikan tantangan, atau memindai *QR code* sesuai petak yang diperoleh. Guru mendampingi kegiatan sebagai fasilitator dan memberikan penjelasan ketika terdapat materi yang belum dipahami siswa. Setelah rangkaian permainan selesai, siswa mengerjakan *post-test* sebagai pengukuran setelah penggunaan media.

Evaluasi dan Efektivitas Media

Evaluasi produk dilakukan melalui evaluasi formatif dan sumatif. Evaluasi formatif menggunakan saran dan masukan dari ahli media serta ahli materi untuk menyempurnakan produk pada aspek tampilan, isi, dan penggunaan media. Evaluasi sumatif dilakukan melalui pengukuran hasil belajar menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen tes terlebih dahulu diuji validitas dan reliabilitasnya.

Sebanyak 20 butir soal dinyatakan valid dan nilai Cronbach's Alpha yang diperoleh sebesar 0,920. Instrumen tersebut kemudian digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa pada tahap implementasi. Data yang diperoleh dari pengukuran awal dan akhir selanjutnya dianalisis menggunakan perhitungan *N-gain*. Rangkuman nilai yang diperoleh dalam pengukuran tersebut disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Ringkasan Hasil Belajar Siswa

Rata-rata <i>Pre-test</i>	Rata-rata <i>Post-test</i>	Selisih	<i>N-gain</i>	<i>N-gain</i> (%)
56,33	83,33	27,00	0,63	62,60%

Perhitungan *N-gain* menghasilkan nilai sebesar 0,63 dengan persentase 62,60%. Nilai tersebut berada pada kategori sedang berdasarkan interpretasi *N-gain* dan termasuk kategori cukup efektif berdasarkan tingkat efektivitas yang digunakan dalam penelitian. Data tersebut merupakan hasil pengukuran akhir yang diperoleh setelah media digunakan dalam pembelajaran sejarah. Seluruh rangkaian pengukuran menjadi bagian dari evaluasi terhadap penggunaan media pada siswa kelas XI-IA2.

Pembahasan

Media ular tangga digital yang dikembangkan dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa pembelajaran sejarah dapat dikemas melalui pengalaman yang menuntut siswa bergerak, memilih, merespons, dan berinteraksi dengan materi dalam satu rangkaian kegiatan. Produk tidak hanya menghadirkan papan permainan, tetapi menghubungkan dadu, kartu, *QR code*, pertanyaan, serta tantangan dengan materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Susunan tersebut membuat aktivitas belajar berlangsung melalui lebih dari satu saluran, karena siswa berhadapan dengan informasi sejarah sekaligus mengambil keputusan dalam permainan. Cara pengorganisasian seperti ini selaras dengan pandangan Shoffa et al. (2023) yang menempatkan media sebagai bagian dari keseluruhan proses pembelajaran yang menghubungkan materi, sumber, strategi, aktivitas, dan evaluasi. Dalam pembelajaran sejarah, karakter tersebut menjadi relevan karena materi tidak berhenti pada penyampaian fakta, tetapi dapat diarahkan pada pengalaman yang membuat siswa berinteraksi dengan kronologi, tokoh, dan peristiwa secara lebih aktif.

Kehadiran mekanisme permainan juga memberikan konteks yang lebih spesifik terhadap penggunaan *gamification* dalam penelitian ini. Aturan bermain, perolehan skor, perpindahan pion, pertanyaan, dan tantangan menciptakan kondisi ketika siswa perlu memberikan respons terhadap materi untuk melanjutkan permainan. Moseikina et al. (2022) menemukan bahwa penerapan teknologi dan *gamification* dalam pendidikan sejarah dapat digunakan untuk mempertahankan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran sejarah. Temuan tersebut memiliki relevansi dengan rancangan media dalam penelitian ini, meskipun bentuk penerapannya berbeda karena unsur permainan ditempatkan dalam format ular tangga yang menggabungkan komponen fisik dan digital. Fauzi dan Kumara (2025) juga menempatkan *gamification* dalam pembelajaran sejarah sebagai strategi yang berkaitan dengan keterlibatan sosial dan pemahaman siswa, sehingga interaksi antarpeserta didik dalam permainan dapat dipandang sebagai bagian dari pengalaman belajar, bukan sekadar aktivitas tambahan.

Kombinasi permainan papan dan teknologi digital menjadi ciri yang membedakan produk ini dari ular tangga pembelajaran yang hanya menggunakan komponen fisik. Informasi atau pertanyaan yang ditempatkan melalui *QR code* memungkinkan siswa berpindah dari aktivitas pada papan menuju konten digital ketika kondisi permainan mengharuskannya. Pola

tersebut memperluas bentuk interaksi karena siswa tidak hanya membaca instruksi pada kartu atau papan, tetapi juga mengakses materi melalui perangkat digital. Arah pengembangan ini memiliki kedekatan dengan Ansori (2025) yang menggunakan komik digital untuk mendukung pembelajaran sejarah, serta Rahayu dan Ummah (2026) yang mengembangkan permainan edukatif untuk pembelajaran sejarah lokal melalui permainan monopoli. Sementara itu, penelitian Oktafia dan Fitriyati (2024) mengembangkan ular tangga berbasis *gamification*, dan Lestari (2023) mengembangkan media ular tangga pada materi IPS untuk meningkatkan minat belajar siswa; penelitian ini mengambil gagasan permainan tersebut ke dalam konteks sejarah tingkat SMA dengan tambahan akses digital yang terintegrasi dalam mekanisme permainan.

Kualitas produk yang diperoleh melalui proses validasi memperlihatkan bahwa perpaduan antara aspek visual, mekanisme permainan, dan substansi materi tetap dapat dijaga dalam proses pengembangan. Validasi ahli media mencapai 87,5%, sedangkan validasi ahli materi berada pada 85%, dan keduanya termasuk kategori sangat layak. Angka tersebut menjadi landasan bahwa produk telah memenuhi persyaratan awal untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, sementara ketepatan materi tetap menjadi bagian yang tidak dapat dilepaskan dari media permainan sejarah. Temuan ini memiliki hubungan dengan Oktafia dan Fitriyati (2024) yang mengembangkan ular tangga berbasis *gamification* serta Halidah et al. (2024) yang menggunakan permainan ular tangga sebagai media untuk mendukung hasil belajar siswa. Iskandar et al. (2023) juga memperlihatkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat digunakan untuk mendukung proses belajar dan capaian siswa, sehingga aspek interaktivitas dalam produk yang dikembangkan perlu dipahami sebagai bagian dari fungsi pembelajaran, bukan hanya karakter tampilan media.

Perubahan capaian belajar memperlihatkan bagaimana media tersebut bekerja ketika digunakan oleh 30 siswa kelas XI-IA2. Nilai rata-rata sebelum penggunaan media berada pada 56,33, kemudian mencapai 83,33 setelah kegiatan pembelajaran, dengan selisih rata-rata sebesar 27,00. Perubahan tersebut dapat dibaca bersama nilai *N-gain* sebesar 0,63 atau 62,60%, yang berada pada kategori sedang dan termasuk cukup efektif berdasarkan kriteria yang digunakan dalam penelitian. Pola peningkatan ini sejalan dengan temuan Halidah et al. (2024) mengenai penggunaan permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar serta penelitian Iskandar et al. (2023) tentang efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap capaian belajar siswa. Renata et al. (2024) juga memperlihatkan bahwa *games* edukasi berbasis teknologi dapat digunakan dalam pengalaman belajar yang berkaitan dengan motivasi siswa, sehingga unsur permainan dan teknologi dalam produk penelitian ini memiliki dasar empiris yang cukup untuk ditempatkan sebagai bagian dari strategi penyajian pembelajaran.

Meskipun demikian, nilai *N-gain* 0,63 perlu dibaca secara proporsional karena peningkatan yang terjadi belum mencapai kategori tinggi. Media memberikan perubahan capaian yang terukur, tetapi tingkat peningkatannya masih berada dalam rentang sedang sehingga efektivitas produk tidak tepat jika dimaknai sebagai keberhasilan yang bersifat mutlak. Kondisi tersebut dapat berkaitan dengan pengalaman siswa dalam menyesuaikan diri terhadap aturan permainan, pembagian waktu, tingkat kesulitan pertanyaan, maupun dinamika kerja kelompok selama pembelajaran, sehingga penggunaan media tetap membutuhkan pengelolaan guru yang sesuai dengan situasi kelas. Perspektif *game-based learning* dari Ding dan Yu (2024) memberikan ruang untuk memahami bahwa permainan dalam pembelajaran memiliki beragam bentuk pedagogis dan efektivitasnya berkaitan dengan bagaimana aktivitas permainan ditempatkan dalam proses belajar. Dengan demikian, angka peningkatan yang diperoleh dalam penelitian ini lebih tepat diposisikan sebagai bukti empiris mengenai potensi

penggunaan media, sekaligus sebagai dasar untuk penyempurnaan rancangan permainan dan pelaksanaannya pada penggunaan berikutnya.

Jika seluruh temuan dibaca sebagai satu kesatuan, kontribusi media ular tangga digital dalam penelitian ini terletak pada cara permainan digunakan untuk membangun hubungan yang lebih aktif antara siswa dan materi sejarah. Penelitian Moseikina et al. (2022), Fauzi dan Kumara (2025), serta Renata et al. (2024) memberi landasan bahwa teknologi dan mekanisme permainan dapat diarahkan untuk menciptakan keterlibatan dalam proses belajar, sedangkan Ansori (2025) dan Rahayu dan Ummah (2026) memperlihatkan beragam bentuk inovasi media dalam pembelajaran sejarah. Temuan dari Oktafia dan Fitriyati (2024), Lestari (2023), dan Halidah et al. (2024) semakin memperlihatkan fleksibilitas permainan ular tangga ketika diadaptasi untuk kebutuhan pembelajaran yang berbeda. Dalam penelitian ini, fleksibilitas tersebut diwujudkan melalui materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia, permainan kelompok, pertanyaan dan tantangan, serta akses *QR code*, dengan hasil validasi media 87,5%, validasi materi 85%, peningkatan rata-rata sebesar 27,00 poin, dan *N-gain* 62,60%. Oleh karena itu, media yang dikembangkan dapat dipahami bukan sekadar sebagai pemindahan permainan tradisional ke lingkungan pembelajaran, tetapi sebagai rancangan pengalaman belajar yang mempertemukan konten sejarah, aktivitas permainan, interaksi sosial, dan teknologi digital dalam satu proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Media ular tangga digital yang dikembangkan melalui model ADDIE menjadi produk pembelajaran sejarah yang memadukan permainan fisik dan konten digital pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Pengembangannya menghasilkan media yang layak digunakan sekaligus mendukung peningkatan hasil belajar siswa kelas XI-IA2 SMA Persatuan Tulangan. Nilai yang diperoleh dalam penelitian ini memperlihatkan bahwa permainan dapat ditempatkan sebagai bagian dari pengalaman belajar, bukan sekadar aktivitas selingan, karena setiap unsur di dalamnya diarahkan untuk mempertemukan siswa dengan materi dan tugas pembelajaran. Dengan demikian, produk yang dihasilkan memberikan bentuk alternatif pembelajaran sejarah yang lebih partisipatif dengan tetap mempertahankan keterarahan pada pencapaian pembelajaran.

Dalam penerapannya, media ini dapat dimanfaatkan guru sejarah untuk menghadirkan pola pembelajaran yang memberi ruang bagi interaksi, kerja sama, dan penggunaan teknologi tanpa menghilangkan fokus pada materi. Fleksibilitas rancangan memungkinkan guru menyesuaikan pertanyaan, tantangan, dan konten dengan karakteristik topik maupun kondisi peserta didik. Pengembangan berikutnya dapat diarahkan pada perluasan materi sejarah, penyempurnaan fitur digital, serta pengayaan mekanisme umpan balik agar pengalaman belajar yang dihasilkan semakin beragam. Uji coba pada jumlah peserta dan konteks sekolah yang lebih luas juga diperlukan untuk melihat keberterimaan serta konsistensi efektivitas media pada kondisi pembelajaran yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, N. O., Abidin, Y., & Wahyuningsih, Y. (2023). Pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga digital pada materi keragaman budaya Indonesia mata pelajaran IPS kelas IV sekolah dasar. *Jurnal PIPSI (Jurnal Pendidikan IPS Indonesia)*, 8(1), 22. <https://doi.org/10.26737/jpipsi.v8i1.3976>
- Anggraeni, N. O., Mulyasari, E., & Gazella, S. D. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar melalui permainan ular tangga digital pada mata pelajaran IPAS kelas 3 sekolah dasar.

- Al-Madrasah Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 495.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3443>
- Ansori, I. (2025). Pengembangan media pembelajaran komik digital untuk meningkatkan hasil belajar sejarah perumusan Pancasila. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(01), 352–366. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/22688>
- Daulay, F. A., & Rambe, N. R. (2023). Penerapan media ular tangga dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas VII di SMP Negeri 2 Tehoru. *Indonesian Journal of Teaching and Teacher Education*, 1, 34–39. <https://doi.org/10.58835/ijtte.v3i1.196>
- Ding, A. C. E., & Yu, C. H. (2024). Serious game-based learning and learning by making games: Types of game-based pedagogies and student gaming hours impact students' science learning outcomes. *Computers & Education*, 218, 105075. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360131524000897>
- Fauzi, I. J., & Kumara, H. A. (2025). Implementasi gamifikasi sebagai strategi pembelajaran sejarah untuk meningkatkan keterlibatan sosial dan pemahaman siswa dalam konteks zone of proximal development. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 12(1), 109–122. <http://dx.doi.org/10.25157/jwp.v12i1.17159>
- Febriansah, A. T., Syaifuddin, A., & Soepriyanto, Y. (2024). Gamification developments in education. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(2), 177–186. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i2.p177-186>
- Halidah, F., Aini, I. I. N., Ernawati, N., Juhaeni, J., Faizah, L., & Safaruddin, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(2), 64–74. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i2.306>
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Fadillah, A. R., Ayuni, F., Nur'Ani, F. D., Apriliya, M., & Realistiya, R. (2023). Efektivitas media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas 5 sekolah dasar. *Jurnal Guru Kita PGSD*, 7(3), 557. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3542230>
- Moseikina, M., Toktamysov, S., & Danshina, S. (2022). Modern technologies and gamification in historical education. *Simulation & Gaming*, 53(2), 135–156. <https://doi.org/10.1177/10468781221075965>
- NITA AYU, L. E. S. T. A. R. I. (2023). *Pengembangan media pembelajaran ular tangga pada materi tema 5 pahlawanku mata pelajaran IPS untuk meningkatkan minat belajar siswa kelas IV* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung). <https://repository.radenintan.ac.id/29986/>
- Oktafia, M. A., & Fitrayati, D. (2024). Pengembangan media pembelajaran ular tangga berbasis gamifikasi pada mata pelajaran ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JURKAMI)*, 9(1), 33–42. <https://doi.org/10.31932/jpe.v9i1.3236>
- Pramono, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran game ular tangga digital tentang moderasi beragama di MAN 2 Banjarnegara. *Indonesian Journal of Teaching and Learning (INTEL)*, 2(1), 97–104. <https://doi.org/10.56855/intel.v2i1.197>
- Pratiwi, R. D., Aziz, M. F. A., & Fajriyah, I. (2024). Pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap kemampuan berpikir historis peserta didik materi di bawah tirani Jepang kelas XI DKV SMK ITABA Gedangan. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 11(2), 227–236. <http://dx.doi.org/10.25157/jwp.v11i2.14883>
- Rahayu, N. S., & Ummah, F. S. (2026). Inovasi media pembelajaran sejarah lokal Kebun Binatang Surabaya melalui permainan edukatif Monopoli Hifun. *Jurnal Penelitian*



- Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(5), 1056–1067.
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/78044>
- Renata, Z., Oktavia, I., Irawan, D., Rohmaturobbi, A. N., Pebrianto, A., Nurhidayati, L., & Anggia, I. P. (2024). Efektivitas penggunaan media games edukasi berbasis teknologi: Wordwall terhadap motivasi belajar siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(4), 322–330. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i4.497>
- Ristiyah, A. Z., Dewi, A. S., & Mubarak, M. K. (2023). Pengembangan media scrapbook untuk meningkatkan respon dan hasil belajar siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 9(2), 1339–1349.
<https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JIME/article/view/5096/3823>
- Saputri, D. M. A., Widodo, J. P., & Wibowo, S. (2024). The effect of Genially website-based gamification media on history learning motivation: Pengaruh media pembelajaran gamifikasi berbasis website Genially terhadap motivasi belajar sejarah. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 8(2), 1320–1326.
<https://doi.org/10.36526/santhet.v8i2.4120>
- Sarumaha, M. T., Sariyatun, S., & Susanto, S. (2022). Pembelajaran sejarah sebagai upaya pengembangan kesadaran sejarah bangsa melalui pendidikan karakter Pancasila. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 5(3), 111.
<https://doi.org/10.20961/shes.v5i3.59301>
- Setiani, G. A. K., & Handayani, D. A. P. (2022). Permainan ular tangga: Media pembelajaran siswa kelas V sekolah dasar. *Mimbar Ilmu*, 27(2), 262–269.
<https://doi.org/10.23887/mi.v27i2.49128>
- Shoffa, S., Subroto, D., & Astuti, W. (2023). *Buku media pembelajaran gunawan*. CV. Afasa Pustaka (Issue January).
- Simanjuntak, K., Widodo, J. P., & Fitriany, A. (2026). Development of flipbook media in the material of basic concepts of history in Indonesia to increase student creativity in SMK PGRI 2 Sidoarjo. *Santhet: Jurnal Sejarah Pendidikan dan Humaniora*, 10(1).
<https://doi.org/10.36526/santhet.v10i1.6061>