

Pengembangan media ular tangga berbasis genially berorientasi *problem based learning* untuk pembelajaran di Sekolah Dasar

Ulfa Nurmaulida¹, Enung Nurhayati², Ronny Mugara³

^{1,2,3} Insitut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi, Indonesia

¹ ulfanurmaulida00@gmail.com, ² enung@ikipsiliwangi.ac.id,

³ ronnymugara@ikipsiliwangi.ac.id

Abstract

This research is motivated by the low critical thinking skills of student due to the use of less interactive learning media. This study aims to develop a snakes and ladders learning media based on Genially oriented problem based learning, test its feasibility, and analyze its effectiveness on the critical thinking skills of fourth-grade elementary school students in the Pancasila Education. The method used is research and development Borg and Gall model. Subject were 66 fourth-grade students at SDN Jayamekar. Instruments included a critical thinking test, observations, questionnaires, interview and documentation. Quantitative data were analyzed descriptively and inferentially, qualitative data were analyzed by reduction, presentation, and conclusion drawing. Validation result indicated the media was highly feasible, material experts 95,04%, media experts 88,86%, and student responses 85,79% very good category. Data were normally distributed and class variances were homogeneous. Independent t-test showed sig. $0,000 < 0,05$. Reinforced by N-Gain of 0,61 "Medium" category for the experimental class, and 0,20 "Low" category for the control class. These results show that the Genially based snake and ladders media were able to make a real contribution to improving critical thinking skills at the elementary school level.

Keywords: Genially-based Snake and Ladders, Problem Based Learning, Critical Thinking Skills.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik akibat sarana pembelajaran yang kurang interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran ular tangga berbasis Genially yang berorientasi pada Problem Based Learning, menguji kelayakan, serta menganalisis efektivitasnya terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas IV sekolah dasar pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan mengacu pada model Borg and Gall. Subjek penelitian melibatkan 66 peserta didik kelas IV di SDN Jayamekar. Instrumen penelitian meliputi tes kemampuan berpikir kritis, observasi, angket, wawancara dan dokumentasi. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif dan inferensial, sedangkan data kualitatif dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media dinyatakan sangat layak berdasarkan penilaian ahli materi sebesar 95,04% dan ahli media sebesar 88,86%, serta tanggapan peserta didik sebesar 85,79% dengan kategori sangat baik. Data berdistribusi normal dan varians kedua kelas homogen. Hasil uji t Independen menunjukkan nilai sig. sebesar $0,000 < 0,05$ diperkuat oleh N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,61 kategori "Sedang" dan kelas kontrol sebesar 0,20 kategori "Rendah". Hal ini membuktikan media ular tangga berbasis Genially mampu berkontribusi nyata dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di jenjang sekolah dasar.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, Media Ular Tangga Genially, Problem Based Learning.

1. Pendahuluan

Pembelajaran abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), termasuk kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu indikator literasi esensial dalam kehidupan saat ini Hendi et al., (2020). Facione, (1990) mendefinisikan kemampuan berpikir kritis sebagai proses berpikir yang melibatkan kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri secara sistematis dalam menghadapi suatu permasalahan. Pada jenjang sekolah dasar, kemampuan ini seharusnya dikembangkan secara optimal sebagai salah satu

wujud upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam menghadapi beragam tantangan kemajuan di berbagai bidang kehidupan abad ke-21. Oleh karena itu, proses pembelajaran dirancang melalui pola interaksi aktif yang menempatkan peserta didik sebagai subjek dalam pembentukan pengetahuan, bukan sekadar menerima informasi. Dengan demikian, sekolah dasar tidak hanya dituntut pada penguasaan konten materi semata, tetapi juga pada pengasahan proses penalaran yang sistematis.

Namun, berdasarkan kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar belum berkembang secara optimal. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru, ditemukan bahwa meskipun guru telah berupaya menstimulasi penalaran melalui analisis fenomena di sekitar, sebagian besar peserta didik menunjukkan keterlibatan yang terbatas dalam proses pembelajaran. Dalam dinamika kelas disebutkan kecenderungan peserta didik dalam menyampaikan respons secara spontan atau tanpa melalui tahapan penalaran yang runtut, seperti mengidentifikasi masalah maupun membandingkan sudut pandangan dalam membangun argumentasi yang terstruktur. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik belum berkembang. Jika dibiarkan, peserta didik beresiko tidak mampu mengembangkan kemampuan bernalar yang memadai untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan nyata, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas pengambilan keputusan mereka di masa yang akan datang. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi dalam proses pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan materi, tetapi secara aktif melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui pendekatan yang sesuai dengan karakteristik mereka perkembangan peserta didik.

Salah satu pendekatan inovatif yang relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar adalah pengembangan media pembelajaran berbasis permainan edukatif. Menurut Batubara, (2020) menegaskan bahwa media pembelajaran perlu disesuaikan dengan tepat terhadap kebutuhan peserta didik agar capaian pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Dalam konteks ini, permainan ular tangga menjadi pilihan karena digemari anak usia sekolah dasar dan terbukti mampu meningkatkan antusiasme peserta didik melalui aktivitas bermain yang bernilai edukatif (Fitriyah & Rahmawati, 2021). Agar potensi tersebut dapat optimal, penelitian ini memanfaatkan platform Genially sebagai alat pengembangan media. Genially merupakan platform digital yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran dengan tampilan visual yang menarik, fitur interaktif, serta dapat diintegrasikan dengan berbagai konten multimedia (Arum et al., 2025). Keunggulan ini menjadikan Genially relevan sebagai platform yang tepat dalam merancang media ular tangga yang tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu memfasilitasi proses berpikir kritis secara terstruktur.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji pengembangan media ular tangga digital dalam konteks peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Menurut Mahfidah & Julianto, (2025) mengintegrasikan media ular tangga berbasis QR Code dalam pembelajaran IPA dan menemukan peningkatan kemampuan berpikir kritis yang signifikan. Hasibuan et al., (2024) mengembangkan media ular tangga dengan pendekatan game based learning terbukti berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Yudistira & Setiawan, (2025) mengembangkan media ular tangga berbantuan Canva yang juga menunjukkan efektivitas dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun temuan dari Kusumaningrum & Astuti, (2024) membandingkan efektivitas media ular tangga dengan kartu bergambar dalam pembelajaran, dan menemukan bahwa media ular tangga terbukti lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis di sekolah dasar. Keempat penelitian tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa format media permainan ular tangga memiliki daya dukung yang kuat terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis.

Kendati demikian, kajian-kajian tersebut masih memiliki keterbatasan, yang perlu diperhatikan. Pertama, belum ada yang mengimplementasikan media ular tangga secara spesifik dalam konteks pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Kedua, tidak ada yang mengintegrasikan secara eksplisit sintaks model pembelajaran berbasis pemecahan masalah ke dalam alur permainan, sehingga belum menghubungkan desain media dengan sintaks pembelajaran secara sistematis. Mengingat Pendidikan Pancasila menuntut kemampuan menganalisis nilai dan mengambil sikap yang secara langsung membutuhkan pendekatan berbasis problem solving. Ketiga, platform digital interaktif seperti

Genially belum dimanfaatkan sebagai basis pengembangan media ular tangga dalam penelitian-penelitian tersebut, padahal platform Genially memungkinkan mengintegrasikan elemen multimedia yang lebih kaya interaktif. Keempat belum ada yang menguji efektivitas media ular tangga berbasis Genially yang mengintegrasikan sintaks Problem Based Learning dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar. Untuk mengisi celah tersebut, penelitian ini mengembangkan media ular tangga berbasis Genially yang secara eksplisit mengintegrasikan sintaks Problem Based Learning dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar. Model ini dipilih karena secara struktural memfasilitasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses identifikasi masalah, kolaborasi, dan kemandirian belajar. Yang secara langsung melatih dan memperkuat kemampuan berpikir kritis (Rosyidah & Marzuki, 2025). Kebaruan penelitian ini terletak pada integrasi media ular tangga digital berbasis Genially dengan sintaks Problem Based Learning pada pembelajaran Pendidikan Pancasila untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar, sehingga media ini bukan hanya sekadar hiburan edukatif, melainkan instrumen pembelajaran yang terstruktur secara pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan dan celah penelitian yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran ular tangga berbasis Genially melalui model Problem Based Learning guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk mengidentifikasi proses pengembangan media, menilai kelayakan media yang dikembangkan berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media, mengukur efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Pendidikan Pancasila, dan mengidentifikasi kendala-kendala pada saat pengembangan media pembelajaran. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis berupa penguatan kajian mengenai pengembangan media pembelajaran inovatif berbasis teknologi dan model Problem Based Learning, serta kontribusi praktis sebagai referensi konkrit bagi guru dalam memilih dan merancang media yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir pada pembelajaran Pendidikan Pancasila di sekolah dasar.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) atau metode penelitian dan pengembangan. Produk yang dihasilkan pada penelitian ini berupa media ular tangga sebagai alat peraga dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila kelas IV SDN Jayamekar. Adapun langkah-langkah penelitian ini mengacu pada prosedur penelitian menurut (Borg, R.W. & Gall, 2007), langkah penelitiannya meliputi: 1) penelitian dan pengumpulan informasi awal; 2) perencanaan; 3) pengembangan produk awal; 4) uji coba awal; 5) revisi uji coba awal; 6) uji coba lapangan; 7) revisi produk uji coba lapangan; 8) uji produk; 9) revisi uji produk; 10) diseminasi dan implementasi. Dalam artikel ini, pemaparan dipaparkan pada tahap pengembangan hingga diseminasi.

Untuk menguji kelayakan media, dilakukan validasi oleh ahli media dan ahli materi. Subjek pada tahap ini terdiri atas validator ahli media dan ahli materi, serta tanggapan dari peserta didik pada tahap uji coba lapangan, dan guru pada tahap uji coba produk, hingga diseminasi yang dilaksanakan pada rekan sejawat. Penelitian ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan masing – masing karakteristik dan kesiapan sarana pembelajaran. Kelayakan media dianalisis berdasarkan skor rata-rata hasil penelitian validator dengan kriteria kelayakan sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor

Skor	Kriteria
81% - 100%	Sangat Layak
61% - 80%	Layak
41% - 60%	Cukup Layak
21% - 40%	Tidak Layak
0% - 20%	Sangat Tidak Layak

Sumber: (Riduwan, 2015)

Untuk menguji efektivitas media terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan jenis *Quasi experiment* dan desain *Non-Equivalent control group design*. Teknik pengambilan sample yang digunakan adalah *Purposive Sampling* dengan mempertimbangkan ketersediaan fasilitas pembelajaran digital dan karakteristik peserta didik yang belum terbiasa dengan media pembelajaran berbasis digital. Pada kelas eksperimen perlakuan yang diterapkan dengan menggunakan media ular tangga berbasis Genially berorientasi Problem Based Learning, untuk kelas kontrol perlakuan yang diterapkan yaitu dengan metode konvensional. Rancangan ini merupakan rangkaian penelitian yang dilakukan dengan *pretest* selanjutnya diberi perlakuan dan diakhiri dengan *posttest*. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas IV A sebagai kelas eksperimen, dan kelas IV B sebagai kelas kontrol, dengan jumlah masing – masing peserta didik 33.

Data penelitian meliputi data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian kelayakan yang diperoleh melalui masukan dan saran dari validator. Sedangkan data kuantitatif diperoleh melalui tes dengan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis peserta didik berupa tes uraian sebanyak 10 butir yang dikembangkan berdasarkan 6 indikator berpikir kritis Facione, (1990). Sebelum digunakan, instrumen diuji validitasnya menggunakan korelasi *Product Moment Pearson* dengan r tabel 0,423 ($n=22$, taraf signifikansi 5%) dan 10 butir soal dinyatakan valid. Hasil uji realibilitas menggunakan *Cronbach's Alpha* memperoleh koefisien sebesar 0,763 yang termasuk dalam kategori tinggi. Kisi – kisi instrumen disajikan sebagai berikut.

Tabel 2. Kisi – Kisi Instrumen

No	Indikator	Deskripsi	No Butir	Jumlah
1	Interpretasi	Memahami dan mengungkapkan makna dari suatu permasalahan	1	1
2	Analisis	Mengidentifikasi hubungan sebab akibat dari suatu permasalahan	5	1
3	Evaluasi	Menilai suatu pernyataan atau tindakan berdasarkan kriteria tertentu	3,7	2
4	Inferensi	Menarik kesimpulan yang logis berdasarkan informasi yang ada	8,9	2
5	Eksplanasi	Menjelaskan dan mempertanggung jawabkan hasil pemikiran secara logis	4,6	2
6	Regulasi Diri	Merefleksi dan mengoreksi proses berpikir diri sendiri	2,10	2

Adapun efektivitas media dianalisis menggunakan Independent Sample t-Test sebagai indikator keberhasilan penelitian ini dengan nilai sig (2-tailed) adalah $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak yang artinya penggunaan media pembelajaran ular tangga berbasis Genially berorientasi Problem Based Learning efektif untuk pembelajaran di sekolah dasar. Selain itu, peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat diukur menggunakan N-Gain dengan persentase sebagai berikut.

Tabel 3. Kategori N-Gain

Nilai	Kategori
$g > 0,70$	Tinggi
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Sedang
$0 < g < 0,30$	Rendah

Sumber: (Hake, 1999)

3. Hasil dan Diskusi

3.1. Hasil

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran ular tangga berbasis Genially berorientasi pada Problem Based Learning dengan materi sikap dan perilaku yang

mencerminkan pengamalan Pancasila dalam kehidupan bermasyarakat di kelas IV semester II. Media ini dikembangkan melalui tahapan model Borg and Gall dan dapat diakses secara digital melalui perangkat gawai, komputer maupun smartboard, serta dimainkan secara klasikal menggunakan layar sentuh interaktif di kelas.

Media ini memanfaatkan berbagai fitur interaktif Genially, antara lain halaman pembuka sebagai tampilan awal media. Lalu sebelum memasuki misi terdapat halaman untuk mengunduh terlebih dahulu LKPD. Pada halaman permainan, kotak yang tersedia pada papan ular tangga dapat di klik secara interaktif untuk membuka teks cerita dan soal pada bentuk pop-up. Dadu yang digunakan dalam permainan juga tersedia secara digital pada tampilan papan permainan.

Struktur media dirancang selaras dengan lima sintaks Problem Based Learning. Sintaks satu dan 2, yakni orientasi peserta didik pada masalah dan mengorganisasi peserta didik ke dalam kelompok belajar. Sintaks ketiga membimbing penyelidikan disinilah ular tangga dimainkan. Selanjutnya pada sintaks ke empat dan lima mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta evaluasi, peserta didik diarahkan untuk mempresentasikan hasil serta mengevaluasi sebagai kegiatan refleksi bersama terkait kasus – kasus permasalahan dalam bentuk soal cerita pada setiap kotak yang dapat dibuka melalui fitur pop-up yang terdapat dalam media untuk penguatan pemahaman. Berikut adalah tampilan inti dalam media ular tangga berbasis Genially.



Gambar 1. Cover



Gambar 2. Misi



Gambar 3. Ular Tangga

Mekanisme validasi yang dilakukan oleh ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan. Penilaian ahli media menegaskan bahwa materi, ilustrasi, kualitas dan tampilan media serta daya tarik media telah sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Sementara itu, penilaian ahli materi menunjukkan kesesuaian isi media dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil validasi tersebut, media dinyatakan siap untuk diimplementasikan pada tahap uji coba pembelajaran.

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase
1	Materi	2	8	7	87,5%
2	Ilustrasi	2	8	7	87,5%
3	Kualitas dan Tampilan Media	3	12	11	91,6%
4	Daya Tarik	2	8	7	87,5%
Rata-Rata					88,86%

Hasil penilaian dari ahli media diperoleh persentase 88,86% dengan kriteria “Sangat Layak”. Hal tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran ular tangga berbasis Genially sangat layak digunakan untuk memfasilitasi peningkatan kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran Pendidikan Pancasila. Selain itu, terdapat masukan dari validator berupa tambahan petunjuk penggunaan media secara lengkap, sehingga memudahkan guru maupun siswa dalam mengoperasikan media pembelajaran tersebut.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Jumlah Butir	Skor Maksimal	Perolehan Skor	Presentase
1	Kesesuaian isi materi dengan konsep	7	28	28	100%
2	Kesesuaian isi materi dengan tujuan pembelajaran	7	28	25	89,29%
3	Bahasa	6	24	23	95,83
Rata-Rata					95,04%

Hasil penilaian dari ahli materi diperoleh persentase 95,04% dengan kriteria “Sangat Layak”. Hal tersebut menunjukkan bahwa materi yang terdapat dalam media ular tangga berbasis Genially layak digunakan untuk dituangkan ke dalam media pembelajaran. Meskipun demikian, validator memberikan masukan agar tampilan PPT materi disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, sehingga lebih menarik dan mudah di pahami oleh peserta didik

Setelah media dinyatakan layak digunakan, selanjutnya dilakukan uji coba awal dan uji coba lapangan. Uji coba awal dilaksanakan pada 10 peserta didik dan uji coba lapangan dilaksanakan pada 33 peserta didik.

Tabel 6. Hasil Angket Tanggapan Murid

Uji Coba	Presentase	Interpretasi
Uji Coba Awal	87,34%	Sangat Baik
Uji Coba Lapangan	85,79%	Sangat baik

Berdasarkan tabel tersebut, uji coba awal mendapatkan skor 87,34% dari 10 peserta didik, dan uji coba lapangan mendapatkan skor 85,79% dari 33 peserta didik dengan interpretasi keduanya “Sangat Baik”. Adapun hasil perhitungan angket tanggapan guru sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Angket Tanggapan Guru

Uji Coba	Presentase	Interpretasi
Uji Coba Produk	85,23%	Sangat Baik

Berdasarkan tabel tersebut, hasil tanggapan guru dengan skor 85,23% termasuk dalam kategori interpretasi sangat baik. Adapun hasil perhitungan diseminasi yang dilaksanakan kepada rekan sejawat sebagai berikut.

Tabel 8. Angket Diseminasi

Diseminasi	Presentase	Interpretasi
Diseminasi	89,9%	Sangat baik

Berdasarkan tabel tersebut, hasil diseminasi yang dilaksanakan kepada rekan sejawat dengan jumlah 30 peserta memperoleh skor 89,9%. Hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, media pembelajaran ular tangga berbasis Genially telah memenuhi standar kebutuhan serta relevan dengan kebutuhan peserta didik di sekolah dasar. Setelah media telah divalidasi dan dinyatakan layak digunakan, selanjutnya dilakukan uji coba awal dan uji coba lapangan untuk mengukur efektivitas media pembelajaran.

Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya perbedaan kemampuan berpikir kritis antara peserta didik yang belajar menggunakan media ular tangga berbasis Genially dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kelas eksperimen terdiri dari 33 peserta didik dan kelas kontrol terdiri dari 33 peserta didik. Data *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas dianalisis menggunakan uji t Independent-Sample. Tahapan pengujian dimulai dengan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk karena jumlah sample kurang dari 50. Setelah data terkonfirmasi berdistribusi normal, pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas untuk memastikan kesetaraan varians data sebagai prasyarat uji statistik parametrik.

Tabel 9. Rekapitulasi Analisis Data

Kelas	Tes	Normalitas	Homogenitas	Uji T	Mean
Eksperimen	Pretest	0.558 (Normal)	0.278 (Terpenuhi)	Sig 2-tailed 0.000 (Ada Pengaruh)	66.30
	Posttest	0.071 (Normal)			86.44
Kontrol	Pretest	0.052 (Normal)	0.148 (Terpenuhi)	Sig 2-tailed 0.000 (Ada Pengaruh)	52.35
	Posttest	0.072 (Normal)			61.97

Merujuk pada tabel rekapitulasi, pengujian normalitas data menunjukkan bahwa data *pretest* kelas kontrol memperoleh nilai sig. 0,052 dan *posttest* sebesar 0,072, yang keduanya lebih besar dari 0,05, sehingga data kelas kontrol berdistribusi normal. Hal serupa ditemukan pada eksperimen dengan data *pretest* kelas eksperimen yang memperoleh nilai sig. 0,558 dan *posttest* sebesar 0,071, yang keduanya lebih besar dari 0,05 sehingga data kelas eksperimen juga berdistribusi normal. Dengan terpenuhinya seluruh kriteria tersebut, asumsi normalitas data dinyatakan terpenuhi secara keseluruhan, sehingga pengujian dapat dilanjutkan menggunakan uji statistik parametrik.

Selanjutnya, pengujian homogenitas mengonfirmasi bahwa data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai sig. sebesar 0,278 ($>0,05$), yang mengindikasikan kesetaraan varians antarkelompok. Hasil yang sama ditemukan pada data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,148 ($>0,05$), yang turut menunjukkan bahwa varians data *posttest* juga bersifat homogen. Dengan terpenuhinya kriteria tersebut, asumsi homogenitas pada kedua kelompok dinyatakan terpenuhi, sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan menggunakan Independet Sample T-Test.

Berdasarkan hasil uji t independen, data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelas sebelum perlakuan diberikan. Meskipun demikian, data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$), yang menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan diberikan, sehingga hipotesis alternatif diterima. Perbandingan perolehan N-Gain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada diagram di bawah ini.

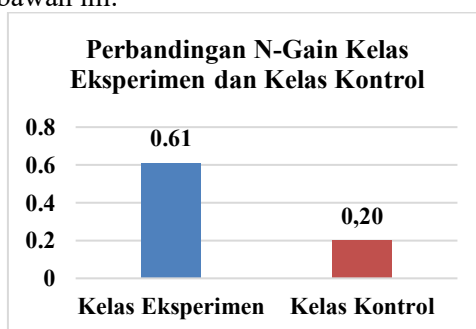


Diagram 1. Perbandingan N-Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil analisis N-Gain yang telah dilakukan menunjukkan bahwa rerata skor N-Gain dan persentase pada kelas eksperimen sebesar 0,61 yang termasuk dalam kategori “Sedang”, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,20 termasuk dalam kategori “Rendah”. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran.

3.2. Diskusi

Media pembelajaran ular tangga berbasis Genially berhasil dikembangkan melalui tahapan model Borg and Gall. Pengembangan media ini menghasilkan produk media interaktif yang memadukan unsur permainan edukatif dengan sintaks model Problem Based Learning, sehingga bukan sekadar berperan sebagai alat penyampaian informasi, tetapi juga sebagai wahana pembelajaran yang berpusat pada aktivitas dan pemecahan masalah. Merujuk pada pemikiran Piaget dalam (Imanulhaq & Ichsan, 2022) Anak usia sekolah dasar termasuk pada tahap operasional konkret di mana anak sudah dapat memfungsikan akalinya untuk berpikir logis dengan syarat pemikiran tersebut harus diaplikasikan dengan berbagai contoh-contoh yang konkret atau spesifik. Oleh karena itu, skenario masalah yang disajikan dalam media ular tangga dirancang dengan contoh-contoh permasalahan yang akrab dengan lingkungan peserta didik, seperti situasi yang sering mereka temui di lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Pendekatan ini sejalan dengan karakteristik tahap operasional konkret, di mana peserta didik akan lebih mudah memahami dan menelaah suatu permasalahan apabila dikemas dalam bentuk contoh yang dekat dengan keseharian mereka. Hal ini mencerminkan bahwa pengembangan media telah disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, serta karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar.

Secara teoretis, keberhasilan media pembelajaran tidak terlepas dari kesesuaian antara tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik serta desain media yang digunakan. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Batubara, (2020) menegaskan bahwa pemilihan dan pemanfaatan media pembelajaran harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik agar capaian pembelajaran dapat terwujud secara optimal. Dalam konteks ini, media berbasis permainan dan teknologi digital dinilai memiliki potensi untuk mendorong partisipasi aktif peserta didik karena menyajikan pengalaman belajar yang interaktif sekaligus kontekstual. Hal ini diungkapkan oleh Prensky, (2007) bahwa permainan dalam bentuk digital dapat mendorong kolaborasi, pemecahan masalah, dan komunikasi peserta didik secara aktif.

Sejalan dengan hal tersebut, integrasi model Problem Based Learning dalam media yang dikembangkan menjadi sangat penting, karena mengajak peserta didik berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari memahami permasalahan hingga mencari solusi secara kolaboratif. Alur seperti ini sesuai dengan prinsip *learning by doing* yang dikemukakan Dewey, bahwa keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran melalui pengalaman langsung menghasilkan terbentuknya kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan secara mendalam (Mutrofin, 2022). Hal ini membuat lebih mudah memahami makna dari apa yang mereka pelajari. Hasil pengembangan media dalam penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dikembangkan oleh Fauziah et al., (2025) dengan mengimplementasikan model Problem Based Learning berbantuan media ular tangga sangat memengaruhi daya berpikir kritis matematis di sekolah dasar. Namun, penelitian ini memiliki kekhasan pada penggabungan media permainan ular tangga berbasis Genially yang secara langsung mengintegrasikan sintaks model Problem Based Learning ke dalam alur permainan, sehingga peserta didik tidak hanya bermain tetapi juga melalui tahapan berpikir kritis secara terstruktur dalam konteks Pendidikan Pancasila. Hal ini membuka peluang bagi guru untuk mengadopsi desain serupa dalam mata pelajaran lain yang membutuhkan pendekatan berbasis pemecahan masalah.

Media ular tangga berbasis Genially dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media. Hal ini dibuktikan dengan perolehan skor rata-rata dari ahli materi sebesar 95,04% dan ahli media sebesar 88,86%. Capaian tersebut menempatkan media ini dalam kategori “Sangat Layak” menurut kriteria (Riduwan, 2015). Secara teoritis, kelayakan media pembelajaran sangat ditentukan oleh kesesuaian antara desain visual, kejelasan penyajian materi dan kemudahan penggunaan, sehingga media dapat mendukung proses belajar secara optimal. Hasil ini

selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rajab et al., (2023) dalam pengembangannya, dapat disimpulkan bahwa media ular tangga dalam format digital layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas. Capaian tersebut menegaskan bahwa media berbasis permainan ular tangga yang dikembangkan secara digital memiliki peluang besar sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif dan layak diterapkan di sekolah dasar.

Penggunaan media menunjukkan bahwa peserta didik merespons secara positif terhadap media pembelajaran yang dikembangkan dan terlibat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini mengindikasikan bahwa media ular tangga berbasis Genially mampu menciptakan atmosfer belajar yang lebih menarik dan partisipatif. Kondisi tersebut tidak terlepas dari karakteristik media yang bersifat interaktif, di mana fitur-fitur seperti animasi dan navigasi pada Genially membangkitkan keingintahuan peserta didik untuk menjelajahi konten pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut, Khoirunnisa et al., (2025) menyatakan bahwa media pembelajaran yang bersifat visual, menarik dan interaktif mampu menciptakan atmosfer belajar yang lebih hidup dan menyenangkan, sehingga peserta didik cenderung lebih antusias dan terpusat perhatiannya selama proses pembelajaran. Kondisi ini semakin diperkuat ketika model Problem Based Learning diintegrasikan ke dalam alur permainan, sehingga peserta didik tidak hanya bermain, tetapi juga dituntut untuk berpikir dan berkolaborasi dalam menyelesaikan permasalahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Khoirunnisa et al., (2024) yang juga mengintegrasikan model Problem Based Learning dengan unsur permainan. Ia mengungkapkan bahwa pembelajaran yang dirancang menyenangkan, kontekstual dan menantang secara intelektual, terbukti mampu memberikan pengalaman belajar yang positif dan berkesan bagi peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis statistik, media pembelajaran ular tangga berbasis Genially terbukti dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji t Independent Sample T-Test pada *pretest* yang memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelas, hal ini menjadi keterbatasan penelitian akibat penggunaan desain *Non-Equivalent control group design*, dimana sample tidak dipilih secara acak melainkan sesuai dengan kelas yang sudah ditetapkan oleh sekolah. Setelah diberikan perlakuan hasil uji t Independent Sample T-Test pada *posttest* tetap menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga hipotesis alternatif diterima.

Secara teoritis, model Problem Based Learning menekankan keterlibatan peserta didik dalam proses pemecahan masalah, sehingga peserta didik dilatih untuk menganalisis situasi, mengemukakan pendapat dan menarik kesimpulan. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh Rosyidah & Marzuki, (2025) model Problem Based Learning memfasilitasi peserta didik untuk membangun pemahaman secara kolaboratif melalui pemecahan masalah yang kontekstual. Proses tersebut secara tidak langsung mendorong peserta didik untuk aktif mencari dan mengolah informasi, namun merancang langkah penyelesaian serta melakukan eksplorasi yang pada akhirnya berkontribusi pada penguatan kemampuan berpikir kritis mereka. Dengan demikian, model ini tidak hanya efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, tetapi juga mendorong keterampilan pemecahan masalah, kolaborasi dan kemandirian belajar. Ketika model ini diintegrasikan ke dalam media pembelajaran interaktif, media ini menghadirkan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik, tidak sekadar menerima materi, melainkan terlibat aktif dalam proses membangun pengetahuan. Temuan ini memperkuat hasil penelitian sebelumnya oleh Priani et al., (2025) yang membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif yang terintegrasi dengan model Problem Based Learning berpotensi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Terbukti bahwa model tersebut memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar.

Keefektifan model Problem Based Learning ke dalam penelitian ini didukung secara optimal melalui penggunaan media interaktif berbasis Genially. Integrasi platform Genially memungkinkan sintaks model Problem Based Learning, seperti penyajian masalah dan penyelidikan mandiri, divisualisasikan secara lebih nyata dan menarik bagi peserta didik. Hal ini sejalan dengan (Ali et al., 2025). yang

mengungkapkan bahwa media interaktif memiliki keunggulan dalam menyediakan umpan balik secara langsung kepada peserta didik, sehingga berpotensi sebagai instrumen yang sangat efektif dalam mengoptimalkan proses pembelajaran. Selain itu, fitur gamifikasi dan navigasi dalam media ular tangga berbasis Genially menciptakan lingkungan belajar yang dinamis. Dengan demikian, perpaduan antara model Problem Based Learning dan media Genially tidak hanya menstimulus kemampuan berpikir kritis secara kognitif, tetapi juga meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik melalui pengalaman belajar digital yang intensif.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan efektivitas yang signifikan, perlu dipahami bahwa capaian N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,61 berada pada kategori “Sedang” berdasarkan kriteria Hake, yakni pada rentang 0,30 – 0,70, dan belum mencapai kategori “Tinggi” yang dimulai dari 0,70 - g. Hal tersebut mengingat terdapat beberapa faktor yang secara langsung memengaruhi terhadap capaian tersebut.

Pertama untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis membutuhkan proses pembiasaan dan latihan secara berulang. Sebelumnya guru telah berupaya membangun pembiasaan dalam melatih kemampuan berpikir kritis dengan media yang digunakan hanya berupa penyajian paparan informasi di lingkungan sekitar tanpa tantangan yang interaktif. Akibatnya, peserta didik belum terbiasa menghadapi permasalahan yang menuntut kemampuan berpikir secara mandiri dan terstruktur, sehingga meskipun media ular tangga berbasis Genially berorientasi Problem Based Learning memberikan pengalaman belajar yang lebih terstruktur dan interaktif, diperlukan waktu untuk membentuk kebiasaan berpikir kritis secara optimal. Kedua kondisi awal peserta didik antar kelas tidak sepenuhnya setara. Meskipun penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara natural tanpa seleksi, yakni kelas IV A dan IV B, hasil *pretest* menunjukkan adanya perbedaan kemampuan awal antara kedua kelas. Perbedaan kondisi ini memiliki potensi terhadap laju peningkatan yang dapat dicapai pada kelas eksperimen, karena penelitian ini menggunakan desain *Non-Equivalent control group* design, di mana titik tolak kemampuan yang tidak identik antar kelas dapat memengaruhi besaran skor N-Gain yang diperoleh kelas eksperimen. Karena kemampuan awal kelompok berbeda secara signifikan, interpretasi efektivitas media perlu dilakukan secara hati-hati dengan mempertimbangkan perbedaan kondisi awal peserta didik. Ketiga, pada tahap uji coba lapangan jumlah peserta didik lebih banyak dibandingkan pada saat uji coba terbatas. Antusiasme peserta didik yang tinggi terhadap media ular tangga menyebabkan kondisi kelas kurang kondusif dan keterbatasan perangkat berupa laptop maupun smartboard yang tersedia di sekolah menjadi kendala dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga penggunaan media dilakukan secara bergantian antarkelompok. Kondisi ini mengurangi intensitas keterlibatan langsung setiap peserta didik dengan media, yang pada akhirnya memengaruhi kedalam proses berpikir kritis yang seharusnya berlangsung secara optimal.

Meskipun demikian, capaian N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,61 jauh melampaui kelas kontrol yang hanya memperoleh 0,20 dengan silisih sebesar 0,41 poin. Perbedaan yang sangat signifikan ini mengindikasikan bahwa media ular tangga berbasis Genially berorientasi Problem Based Learning secara nyata mampu mendorong peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional, sehingga media ini tetap layak dijadikan alternatif media pembelajaran yang efektif di sekolah dasar.

4. Kesimpulan

Merujuk pada hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa.

1. Produk media ular tangga berbasis Genially yang berorientasi pada Problem Based Learning berhasil dilaksanakan melalui 10 tahapan model Borg and Gall, menghasilkan produk media interaktif yang terintegrasi dengan sintaks model Problem Based Learning.
2. Media ular tangga berbasis Genially berorientasi Problem Based Learning dinyatakan sangat layak berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media. Sementara itu, dari sisi kepraktisan, penerapan media ini terbukti mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, meningkatkan keterlibatan aktif, serta memperoleh tanggapan yang sangat positif baik dari guru, peserta didik maupun rekan sejawat

3. Penggunaan media menunjukkan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan nilai sig. 0,000 < 0,05, serta capaian N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,61 dengan kategori “Sedang” yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 0,21 dengan kategori “Rendah”, sehingga media ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik tingkat sekolah dasar.

5. Referensi

- Ali, A., Fenica, S. D., Aini, W., & Hidayat, A. F. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *JISED: Journal of Information System*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Arum, W. S. A., Khalilah, H. N., Marini, A., Yarmi, G., Safitri, D., & Dewiyani, L. (2025). Managing Student's Learning In Civies Learning Through A Genially-Based Interactive Multimedia. In *Journal of Education and Learning (EduLearn)* (Vol. 19, Issue 2, pp. 658–664). Institute of Advanced Engineering and Science. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21264>
- Batubara, H. H. (2020). *Media Pembelajaran Efektif* (T. F. Publishing (ed.); 1st ed.). Fatawa Publishing.
- Borg, R.W. & Gall, M. . (2007). *Educational Research: An Introduction. The. Eight Edition*. Pearson Education, Inc. <https://doi.org/10.2307/3121583>
- Facione, P. (1990). *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purpose of Educational Assesment and Instruction (The Delphi Report)*.
- Fauziah, A., Hermawan, J. S., Rapani, & Sowiyah. (2025). Penggunaan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Ular Tangga Dalam Meningkatkan Daya Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik Sekolah Dasar. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17, 150–164. <https://doi.org/10.26618/sigma.v17i1.17937>
- Fitriyah, S., & Rahmawati, A. (2021). Penerapan Metode Permainan Ular Tangga ” Stop Trash ” Terhadap Pengetahuan Mengenai Sampah pada Siswa Sekolah Dasar di Indramayu. *Afiasi: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(1), 66–70. <https://doi.org/10.31943/afiasi.v1i4.139>
- Hake. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. American Educational Research Association. <http://lists.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R6855>
- Hasibuan, A. A. P., Anas, N., & Lubis, R. (2024). Pengaruh Permainan Ular Tangga Berbasis Game Based Learning Terhadap Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Materi Siklus Air di Kelas V SD/MI. *Jurnal Mudabbir: Journal Reserch and Education Studies*, 4(1), 57–70. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v4i1.497>
- Hendi, A., Caswita, & Haenilah, E. Y. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Strategi Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 823–834. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.310>
- Imanulhaq, R., & Ichsan. (2022). Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Sebagai Dasar Kebutuhan Media Pembelajaran. *Jurnal Waniambey: Journal of Islamic Education*, 3(2), 126–134.
- Khoirunnisa, Panjaitan, P. U., Ananta, T. A., Agustin, V. S., Seven, M., Nurjanah, Sofwan, M., & Khoirunnisa. (2025). Peran Media Pembelajaran Interaktif Dalam Meningkatkan Minat Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 6172–6178.
- Khoirunnisa, Y., Nuro, F. R. M., & Wahyuningrum, L. (2024). Model PBL Berbasis Permainan untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 33–40. <https://doi.org/10.22219/jppg.v5i1.26912>
- Kusumaningrum, W., & Astuti, S. (2024). Efektivitas Penggunaan Media Kartu Bergambar dan Ular Tangga dalam Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPAS Siswa. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(September), 9442–9447. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5303>
- Mahfidah, F. H., & Julianto. (2025). Pengembangan Media Ular Tangga Berbasis QR Code Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Wujud Zat Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)*, 13(2), 380–393.
- Mutrofin. (2022). John Dewey's Thinking Construction on Experience-Based. *JELS: Journal of*

- Education and Learning Sciences*, 02(02), 15–27. <https://doi.org/10.56404/jels.v2i2.21>
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. Paragon House.
- Priani, N. K., Hutagaol, J., Siregar, K. R., & Jumiah. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terintegrasi PBL terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Ekskresi. *Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 11(04), 1–8. <https://doi.org/10.22437/biodik.v11i04.49831>
- Rajab, T. A., Prasasti, P. A. T., & Listiani, I. (2023). Ular Tangga Berbasis Digital Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Kelas V SD. *Al-Madrasah : Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(4), 1531–1543. <https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2612>
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel - Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rosyidah, U., & Marzuki, I. (2025). Analisis Penggunaan Model Problem Based Learning dalam Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 10(1), 759–766. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i1.1566>
- Yudistira, & Setiawan, B. (2025). Pengembangan Media ULTAMA (Ular Tangga Matematika) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas 4 Sekolah Dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.22268>