

Pengembangan Media Tangga Pintar Berbasis Permainan dan Bernalar kritis Materi Seni Rupa Kelas 5 SD

Zaenal Arifin^{1*}, Nur Ngazizah², Titi Anjarini³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Purworejo, Purworejo, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3}

zaenal.ozilll@gmail.com^{1*}, ngazizah@umpwr.ac.id², anjarini@umpwr.ac.id³,

Abstrak: Pembelajaran seni rupa disekolah dasar masih menghadapi kendala berupa kurangnya inovasi media, dan rendahnya keterlibatan murid, sehingga tidak sejalan dengan keterampilan abad 21. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan menguji kelayakan media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis pada materi mengenal aneka ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia untuk meningkatkan keterampilan bernalar kritis murid. Metode yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) yang dikerjakan mengikuti tahap model ADDIE. Subjek penelitian adalah 25 murid kelas V SD swasta. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, validasi ahli, angket respon, serta *pre-test* dan *post-test*, kemudian dianalisis menggunakan pedoman penilaian dan N-Gain. Hasil validasi ahli materi menunjukkan kategori sangat layak dengan nilai rata-rata 4,65, sedangkan ahli media memperoleh kriteria sangat layak dengan nilai rata-rata 4,57, dan praktisi menunjukkan kategori sangat layak dengan skor rata-rata 4,46. Sedangkan angket respon guru memperoleh skor persentase sebesar 97% dan murid sebesar 100% dengan kriteria sangat praktis. Efektivitas ditunjukkan dengan skor N-Gain tinggi, yaitu 0,81 (81,67%) pada uji coba terbatas dan 0,78 (78,96%) pada uji coba luas. Media Tanga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis dinilai valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis murid sekaligus menanamkan nilai budaya. Prospeknya, media ini dapat diterapkan lebih luas dalam pembelajaran tematik berbasis budaya disekolah dasar.

Kata kunci: tangga pintar; media; bernalar kritis.

Development of Smart Ladder Media Based on Games and Critical Reasoning for Visual Arts Material in Grade 5 Elementary School

Abstract: Fine arts learning in elementary schools still faces obstacles in the form of a lack of media innovation and low student involvement, so it is not in line with 21st century skills. The purpose of this study is to develop and test the feasibility of Smart Ladder media based on games and critical reasoning on the material of recognizing various decorative varieties from various regions in Indonesia to improve students' critical reasoning skills. The method used is *Research and Development* (R&D) which is carried out following the ADDIE model stages. The research subjects were 25 fifth grade students of private elementary schools. Data were obtained through observation, interviews, expert validation, response questionnaires, and pre-tests and post-tests, then analyzed using assessment guidelines and N-Gain. The results of the material expert validation showed a very feasible category with an average value of 4.65, while media experts obtained very feasible criteria with an average value of 4.57, and practitioners showed a very feasible category with an average score of 4.46. Meanwhile, the teacher response questionnaire obtained a percentage score of 97% and students 100% with very practical criteria. Effectiveness is demonstrated by a high N-Gain score of 0.81 (81.67%) in the limited trial and 0.78 (78.96%) in the extensive trial. The game-based and critical reasoning-based Tanga Pintar media is considered valid, practical, and effective for use in improving students' critical reasoning skills while instilling cultural values. The prospect is that this media can be applied more widely in culture-based thematic learning in elementary schools.

Keywords: smart ladder; media; critical reasoning.

1. Pendahuluan

Pendidikan pada era sekarang merupakan pendidikan abad ke-21 yang menuntut adanya

perubahan paradigma pembelajaran secara menyeluruh serta sesuai dengan tuntutan zaman. Beragam kemampuan yang harus dimiliki oleh

murid pada era globalisasi saat ini dikenal sebagai keterampilan abad ke-21, sedangkan pendekatan pendidikannya lebih populer dengan sebutan pembelajaran abad ke-21 (Andrian & Rusman, 2019). Saat ini, pendidikan tidak lagi berpusat pada pencapaian nilai akademik saja, tetapi menekankan pada pengembangan sikap serta keterampilan bernalar kritis, kreatif, kolaboratif, dan kemampuan berkomunikasi secara efektif (S. Lestari, 2021). Kemampuan ini dianggap sebagai kompetensi yang perlu dimiliki murid agar mampu mengikuti perubahan global, kemajuan teknologi, serta menghadapi beragam persoalan sosial dan budaya yang semakin kompleks, baik di masa kini maupun di masa mendatang. Oleh karena itu, sekolah dasar memegang peran penting sebagai landasan awal dalam menumbuhkan keterampilan tersebut melalui kegiatan pembelajaran yang inovatif, bermakna, dan mendorong kreativitas murid.

Pembelajaran seni rupa memiliki peran dalam menumbuhkan keterampilan abad ke-21 di sekolah dasar. Selain mengajarkan nilai estetika, pembelajaran seni rupa juga berperan dalam membangun kesadaran budaya, kreativitas, serta kepedulian sosial. Hal ini semakin tampak pada materi ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia, karena murid tidak hanya belajar tentang keindahan visual, tetapi juga memahami makna budaya yang terkandung di dalamnya (Hidayatulloh & Fauziah, 2021). Murid dilatih untuk memahami nilai budaya, filosofi, dan identitas lokal yang melekat pada setiap motif hias, sehingga proses belajar tidak hanya berfokus pada keterampilan berkarya, tetapi juga pada penanaman nilai-nilai budaya.

Hasil observasi di kelas V SD swasta menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih menghadapi sejumlah hambatan. Guru sering kali menggunakan metode ceramah dengan variasi media yang terbatas, sehingga murid kurang aktif. Kondisi ini berdampak pada rendahnya motivasi, antusiasme, serta partisipasi murid selama pembelajaran berlangsung. Selain itu, kurangnya ketersediaan media pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar menjadi tantangan tersendiri bagi guru. Padahal, media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas proses belajar (Soedarnadi & Sulisworo, 2022) dan membantu guru menyampaikan materi kepada murid secara optimal (Saleh *et al.*, 2023). Oleh karena itu, pemilihan media yang tepat harus disesuaikan dengan tujuan dan materi pembelajaran agar dapat membantu murid memahami pelajaran secara lebih efektif (Pambudi *et al.*, 2018). Dengan demikian,

diperlukan pengembangan media pembelajaran yang bersifat inovatif, interaktif, dan relevan dengan kehidupan murid, sehingga proses belajar tidak hanya lebih menarik, tetapi juga lebih bermakna.

Pendekatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran ialah penerapan media berbasis permainan (*game-based learning*). Media pembelajaran berbasis permainan terbukti mampu berkontribusi dalam meningkatkan capaian belajar murid (Anggraeni *et al.*, 2024). Dengan mengintegrasikan elemen permainan selama pembelajaran, guru dapat menghadirkan lingkungan belajar yang lebih menarik, menyenangkan, dan mendorong partisipasi aktif murid. Media pembelajaran berbasis permainan juga berperan dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, pengambilan keputusan, interaksi sosial, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Pemilihan media harus disesuaikan dengan karakteristik murid agar proses pembelajaran berlangsung optimal (Kurniawan, 2017). Dalam konteks pembelajaran seni rupa, salah satu inovasi yang relevan adalah pengembangan media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis. Media ini mengadaptasi konsep permainan papan interaktif, di mana setiap anak tangga berisi tantangan edukatif berupa soal yang berkaitan dengan kemampuan bernalar kritis, khususnya pada materi mengenal aneka ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia. Tangga Pintar membantu memperkuat pemahaman murid mengenai makna, bentuk, dan nilai budaya dari berbagai motif ragam hias Nusantara. Murid tidak hanya diminta menghafal konsep, tetapi juga menganalisis, membandingkan, dan menghubungkan ragam hias dengan identitas budaya daerah.

Kemampuan bernalar kritis merupakan kemampuan seseorang untuk menggunakan kecerdasannya dalam mengidentifikasi, menganalisis, serta mengevaluasi berbagai fakta untuk menemukan solusi atas suatu masalah (Nugraha, 2018). Kemampuan ini juga berperan penting dalam membangun argumen yang logis dan kuat, karena setiap pernyataan harus didukung oleh bukti yang telah dievaluasi (I. Lestari & Zakiah, 2019). Kemampuan bernalar kritis dapat ditumbuhkan melalui pembelajaran interaktif yang menjadikan murid sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran (Dhamayanti, 2022). Upaya peningkatan kemampuan bernalar kritis dapat dilakukan melalui pengembangan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Dalam konteks seni rupa, keterampilan ini dapat diasah melalui aktivitas menganalisis karya seni

dan mengembangkan gagasan kreatif. Dengan demikian, bernalar kritis tidak hanya berkaitan dengan logika, tetapi juga melibatkan proses penalaran yang reflektif, sistematis, dan kreatif. Murid yang terlatih bernalar kritis akan lebih siap menghadapi beragam tantangan dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian sebelumnya mengungkapkan bahwa penerapan media pembelajaran berbasis permainan edukatif, seperti Tangga Pintar, terbukti berhasil meningkatkan partisipasi serta hasil belajar murid. Penggunaan media Tangga Pintar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pencapaian belajar, berdasarkan hasil angket pada uji coba tahap I dan II, penilaian murid memperoleh rata-rata skor 83,99, dengan skor *pre-test* 54,58 dan *post-test* 84,58, yang dikategorikan sangat baik. Sementara itu, hasil penilaian dari guru mencapai skor 97,36, sangat baik (Erviana, 2016). Hasil analisis nilai belajar murid kelas I SDN Pandean Lamper 01 Semarang, di mana rata-rata nilai *post-test* meningkat menjadi 84,8 setelah sebelumnya nilai *pre-test* hanya mencapai 55,5 (Novitasari *et al.*, 2023). Temuan ini memperkuat bukti bahwa media Tangga Pintar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran secara nyata.

Merujuk pada penelitian sebelumnya, pengembangan media Tangga Pintar dalam penelitian ini menawarkan kebaruan karena tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga mengintegrasikan kemampuan bernalar kritis dalam pembelajaran seni rupa. Media ini diperkaya dengan visualisasi ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia, sehingga selain bersifat permainan edukatif, juga melatih murid untuk bernalar kritis melalui aktivitas analisis, refleksi, dan interpretasi budaya. Dengan demikian, media yang dihasilkan tidak sekadar meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi juga memperkuat dimensi estetika, budaya, dan kemampuan bernalar kritis.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis kelayakan dan menganalisis respon murid terhadap media Tangga Pintar mampu meningkatkan keterampilan bernalar kritis, kolaborasi, dan karakter murid kelas V SD swasta. Selain itu, media ini juga memiliki nilai tambah karena mengintegrasikan unsur budaya lokal melalui materi ragam hias, sehingga berkontribusi dalam pelestarian budaya bangsa. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran seni rupa serta memotivasi guru supaya mengembangkan media pembelajaran inovatif yang selaras dengan kebutuhan murid.

2. Metode Penelitian

Bentuk penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan metode (R&D) dengan model ADDIE. Metode ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2020). Langkah-langkah penelitian R&D dengan model ADDIE dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Pengembangan ADDIE

Penelitian ini dilaksanakan pada rentang waktu Maret hingga Agustus 2025 di SD swasta, Kecamatan Banyuurip, Kabupaten Purworejo, Provinsi Jawa Tengah. Subjek penelitian meliputi murid kelas V SD swasta tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah total 25 responden. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, wawancara, dan angket. Instrumen penilaian kelayakan media Tangga Pintar mencakup evaluasi dari ahli materi, ahli media, serta praktisi. Analisis data dilakukan berdasarkan hasil angket untuk menentukan kualitas produk, yang di adaptasi dari (Adam *et al.*, 2024) disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Penilaian tingkat kelayakan produk

Interfal mean skor	Interpretasi
1,00 – 2,49	Tidak layak
2,50 – 3,32	Kurang layak
3,33 – 4,16	Layak
4,17 – 5,00	Sangat layak

Untuk menghitung nilai mean dapat menggunakan rumus:

$$x = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

X = Mean Skor

$\sum x$ = Jumlah Skor

N = Jumlah Item

Untuk menilai angket respon guru dan murid menggunakan rumus:

$$\text{Presentase} = \sum \left(\frac{\text{respon skor tiap aspek}}{\text{skor maksimal}} \right) \times 100\%$$

Tabel 2. Kategori kepraktisan

Interfal% skor	Kriteria
75% < skor ≤ 100%	Sangat Baik
50% < skor ≤ 75%	Baik
25% < skor ≤ 50%	Kurang Baik
≤ 25%	Tidak Baik

Berdasarkan tabel 2 media pembelajaran dikatakan sangat baik apabila skor respon murid maupun respon guru mencapai > 50 dan di katakan sangat baik apabila mencapai >75%.

Kriteria Skor N-Gain (Sukarelawa *et al.*, 2024) dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Penilaian Skor N - Gain

Nilai N-Gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 100$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Perhitungan nilai efektivitas dari data yang telah di dapat menggunakan rumus:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor pretest}}$$

Tabel 4. Kriteria Keefektifan

Persentase %	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Berdasarkan tabel 4 media dapat dikatakan efektif jika mendapatkan skor N – Gain lebih dari 76.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan penelitian pada setiap tahap model ADDIE dalam penelitian ini selesai dalam waktu 6 bulan. Berikut ini masing-masing tahap penelitian yang telah dilakukan berdasarkan prosedur penelitian.

Tahap Analisis

Pada tahap analisis, peneliti terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan, yaitu proses untuk mengidentifikasi kondisi serta kebutuhan murid. Wawancara dan observasi yang dilaksanakan pada 12 Maret 2025 menunjukkan bahwa di kelas masih terdapat keterbatasan media pembelajaran yang bersifat inovatif dan mampu menstimulasi kemampuan bernalar kritis murid, khususnya dalam mempelajari materi tentang ragam hias dari berbagai daerah di

Indonesia. Pada tahap selanjutnya dilakukan analisis karakteristik murid guna memperoleh gambaran mengenai kecenderungan mereka dalam mengikuti pembelajaran, sebagai dasar pemilihan media yang akan dikembangkan. Fokus pengembangan didasarkan pada capaian pembelajaran yang berkisar pada kemampuan murid dalam bernalar kritis pada materi mengenal aneka ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia.

Tahap Desain

Tahap desain merupakan perancangan awal media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis. Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan referensi pendukung seperti buku guru, buku murid, serta sumber belajar relevan lainnya. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah perancangan *storyboard* dan penyusunan materi yang akan digunakan dalam media. Materi dikaitkan dengan rancangan media tangga pintar agar memuat unsur permainan edukatif, menstimulasi keterampilan bernalar kritis, serta kontekstual dengan kehidupan sehari-hari murid. Selanjutnya, disusun alur pengembangan yang merangkai materi ragam hias, visualisasi gambar, petunjuk permainan, dan soal bernalar kritis menjadi satu kesatuan dalam bentuk Tangga Pintar.

Kegiatan penelitian selanjutnya adalah penyusunan instrumen lembar validasi, angket respon dan lembar soal *pre-test* dan *pos-test*. kemudian lembar validasi dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Hasil konsultasi menunjukan bahwa lembar validasi, angket respon dan lembar soal *pre-test* dan *pos-test* telah memenuhi semua aspek pengukuran sehingga dapat langsung digunakan untuk menilai produk yang sedang di kembangkan.

Tahap Pengembangan

Pada tahap pengembangan, peneliti mulai memproduksi media Tangga Pintar yang dirancang dengan pendekatan permainan dan berpikir kritis. Adapun tampilan akhir dari media yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Media Tangga Pintar

Berdasarkan gambar 2 Tangga Pintar dilengkapi dengan *spinner* sebagai alat pemicu aktivitas belajar, dimana murid akan menentukan daerah asal ragam hias yang diperoleh secara acak. Setelah itu, murid menyusun gambar ragam hias tersebut pada Tangga Pintar sesuai urutan yang tepat, kemudian menjelaskan ciri-ciri setiap ragam hias yang telah ditempatkan. Sehingga, penggunaan media tersebut tidak hanya berfungsi dalam memperkuat pemahaman konsep, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan bernalar kritis dan keterlibatan murid secara langsung dalam proses pembelajaran.



Gambar 3. Poster Materi

Berdasarkan gambar 3 poster berfungsi sebagai media pendukung dalam penyampaian materi kepada murid. Media ini dirancang semenarik mungkin dengan kombinasi gambar dan desain yang komunikatif, sehingga mampu menumbuhkan antusiasme dan meningkatkan ketertarikan murid terhadap materi yang dipelajari.

Selanjutnya tahap validasi oleh validator, yang akan dilakukan oleh ahli materi, media, dan praktisi (Titi Anjarini & Suyoto, 2022). Setelah media di validasi oleh validator, selanjutnya peneliti merevisi produk sesuai masukan dari validator.

Ahli materi dan ahli media yang terlibat pada tahap ini berasal dari Universitas Muhammadiyah Purworejo, sedangkan praktisi berasal dari SD Muhammadiyah Purworejo. Hasil penilaian dari validator tersebut ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5, menunjukkan skor rata-rata hasil penilaian ahli materi yaitu $121/26 = 4,65$, Berdasarkan hasil skor rata-rata tersebut mencapai kriteria tingkat validitas sangat baik

jika dilihat dari aspek materi. Kemudian hasil penilaian ahli media menunjukkan skor rata-rata yaitu $119/26 = 4,57$, Berdasarkan hasil skor rata-rata tersebut mencapai kriteria tingkat validitas sangat baik jika dilihat dari aspek media. Hasil penilaian praktisi guru sekolah dasar menunjukkan skor rata-rata yaitu $116/26 = 4,46$. Berdasarkan hasil skor rata-rata tersebut mencapai kriteria tingkat validitas sangat baik jika dilihat dari aspek praktisi.

Tabel 5. Hasil Tingkat Validitas Tangga Pintar

Penilaian	Ahli materi	Ahli media	Praktisi
Skor Total	121	119	116
Jumlah Item	26	26	26
Mean	4,65	4,57	4,46
Kriteria	Sangat Valid	Sangat Valid	Sangat Valid

Kemudian peneliti melakukan revisi produk yang telah dikembangkan mengikuti saran perbaikan dari validator (Chuseri *et al.*, 2021). Saran perbaikan dari ahli media adalah: (1) terdapat beberapa bagian yang kurang kuat, dan; (2) serta tempat media kurang rapih. Adapun saran perbaikan dari praktisi, yaitu: (1) kurangnya (CP) dan (TP) pada buku panduan. Hasil revisi ditunjukkan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil revisi produk

Aspek Yang Direvisi	Perbaikan
	
Terdapat beberapa bagian yang kurang kuat	Menambahkan lem pada bagian yang kurang kuat
	
Tempat media kurang rapih	Membuat kotak barang yang baru
	
Kurang CP dan TP pada buku panduan	Menambahkan CP dan TP pada buku panduan

Setelah media Tangga Pintar telah melalui proses validasi dan revisi kemudian media tersebut siap diimplementasikan.

Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi, pelaksanaan pengujian media Tangga Pintar yang telah dinyatakan sangat layak untuk digunakan pada murid. Penyebaran angket untuk menilai respon guru dan murid terhadap media Tangga Pintar. Sebanyak 25 murid dan 1 guru kelas berpartisipasi dalam pengisian angket tersebut.

Angket respon murid digunakan untuk mengukur aspek umpan balik murid dan kualitas media Tangga Pintar, angket mencakup beberapa aspek penilaian, yaitu cakupan materi, cara penyajian, serta kesesuaian media Tangga Pintar dengan kebutuhan pembelajaran. Setiap aspek dinilai berdasarkan tingkat kelayakan dan kemudahan dalam penggunaannya oleh murid. Angket respon guru digunakan untuk mengukur tingkat kelayakan media Tangga Pintar berdasarkan perspektif pendidik yang berperan sebagai pengguna dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penilaian angket respon disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Angket Respon Murid dan Guru

Penilaian	Tanggapan Murid	Tanggapan Guru
Skor Total	640	31
Skor Maksimum	640	32
Persentase	100%	97%
Kriteria	Sangat Praktis	Sangat Praktis

Berdasarkan Tabel 7, hasil angket respon guru dan angket respon murid terhadap media, respon dari 25 murid mendapatkan total skor 640 dari skor maksimum 640, sehingga menghasilkan persentase 100% dengan kriteria sangat praktis. Sedangkan respon dari guru mendapatkan skor

total 31 dari skor maksimum 32, dengan presentase 97% sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis pada materi mengenal aneka ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia mendapatkan apresiasi yang tinggi dari murid dan juga guru sebagai media pembelajaran yang mudah digunakan. Kepraktisan media semakin diperkuat dengan guru yang merekomendasikan media Tangga Pintar kepada rekannya, yang mencerminkan tingkat kepuasan dan kepercayaan mereka terhadap kenyamanan dan manfaat media.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari respon murid menggunakan media, dapat disimpulkan bahwa hasil yang memuaskan ini didapatkan karena beberapa faktor, salah satunya murid antusias untuk melakukan kegiatan belajar bersama di kelas yang biasanya dengan metode ceramah menjadi kegiatan penggunaan media. Dengan adanya penelitian ini, murid terlihat antusias mengikuti rangkaian pembelajaran menggunakan media Tangga Pintar. Dibuktikan dengan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 25 murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis, seluruhnya memberikan respon sangat baik. Salah satu keberhasilannya disebabkan oleh penggunaan media yang menyenangkan serta menjadikan murid lebih aktif, karena pembelajaran menjadi interaktif dan dua arah. Hasil angket respon menunjukkan hasil yang baik, sehingga penggunaan media membuat murid senang dan antusias (Laititia *et al.*, 2022).

Selanjutnya keefektifan media Tangga Pintar, keefektifan yang dimaksud meliputi skor perhitungan skor N-Gain pada uji coba terbatas serta uji coba secara luas, hasil uji coba terbatas disajikan pada Tabel 8 dan hasil uji coba luas disajikan pada Tabel 9.

Tabel 8. Hasil skor N-Gain uji coba terbatas

	N	Minumum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-Gain Skor	5	0,75	0,88	0,8167	0,06319
N-Gain %	5	75,00	87,50	81,6667	6,31906
Valid N (listwise)	5				

Pada Tabel 8, menunjukkan hasil analisis skor N-Gain pada uji coba terbatas terhadap 5 murid menunjukkan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,8167, dengan skor *minimum* 0,75, dan *maximum* 0,88. Berdasarkan kriteria penilaian skor N-Gain skor tersebut dikategori tinggi ($0,70 \leq g < 100$). Sedangkan dalam bentuk persentase sebesar 81,67% berada pada kategori efektif (76%-100%). Temuan ini menegaskan bahwa

pembelajaran menggunakan media Tangga Pintar terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan kemampuan bernalar kritis murid, dengan efektifitas yang tinggi. Dalam hal ini, penerapan media Tangga Pintar memberikan murid peluang untuk belajar secara lebih aktif melalui pengalaman multisensorik, sehingga pemahaman konsep menjadi lebih mendalam dan bermakna.

Tabel 9. Hasil skor N-Gain uji coba luas

	N	Minumum	Maximum	Mean	Std. Deviation
N-Gain Skor	20	0,63	1,00	0,7896	0,07704
N-Gain %	20	62,50	100,00	78,9583	7,70374
Valid N (listwise)	20				

Pada Tabel 9, menunjukkan hasil uji coba luas yang melibatkan 20 murid, diperoleh skor minimum N-Gain 0,63, dan skor *maximum* N-Gain 1,00. Dengan rata-rata skor N-Gain sebesar 0,7896, yang berada pada kategori tinggi ($0,70 \leq g \leq 1,00$), dengan rata-rata persentase mencapai 78,96% dan tergolong efektif (76%-100%). Temuan ini menunjukkan bahwa media Tangga Pintar efektif membantu murid untuk memahami materi yang diberikan dengan lebih optimal serta membantu perkembangan kemampuan bernalar kritis dan keterampilan pemecahan masalah murid selama proses pembelajaran menggunakan media Tangga Pintar.

Tahap Evaluasi

Implementasi media Tangga Pintar dalam pembelajaran berjalan dengan baik sesuai dngan rencana pembelajaran. Semua materi dalam media dapat di sampaikan dengan lancar kepada murid, penggunaan media pada dasarnya tidak mengganggu proses pembelajaran karena murid lebih antusias dan lebih aktif dalam belajar. Perbaikan yang perlu dilakukan adalah dengan membagikan media kepada setiap kelompok agar penggunaannya lebih mudah dan waktu pembelajaran lebih efisien. Upaya ini akan diterapkan pada tahap penelitian dan pengembangan selanjutnya.

Berdasarkan tahap yang telah ditentukan, penelitian ini dapat dikatakan telah selesai. Melalui fase analisis, dapat di tunjukan bahwa ada kebutuhan media ajar pada mata pelajaran seni rupa materi mengenal aneka ragam hias dari berbagai daerah di Indonesia. Media yang di kembangkan sesuai dengan karakteristik murid , yaitu media yang berbasis permainan dan bernalar kritis, sehingga mampu meningkatkan antusiasme murid selama pembelajaran sekaligus mendorong berkembangnya keterampilan bernalar kritis mereka. Penilaian dari ahli materi mendapatkan skor rata-rata 4,65, yang menunjukkan media yang sedang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat layak ditinjau dari aspek materi. Sementara itu, validasi ahli media memperoleh rata-rata skor 4,57, sehingga media tersebut menunjukkan tingkat validitas sangat layak dari aspek media. Adapun penilaian dari praktisi pembelajaran menunjukkan skor rata-rata 4,46, dengan kriteria validitas sangat layak dari aspek praktisi. Dengan demikian media yang

dikembangkan memenuhi kriteria yang valid dari aspek media dan material.

Dari fase implementasi dapat ditunjukan bahwa media Tangga Pintar tidak memiliki masalah ketika diterapkan dalam pembelajaran dikelas. Kemudian dari penilaian respon murid diperoleh nilai presentase 100% yang menunjukkan media memiliki tingkat kepraktisan sangat baik, sedangkan nilai dari respon guru mendapatkan presentase 97% dengan tingkat kepraktisan sangat baik ketika di terapkan. Penggunaan media pembelajaran yang tepat mampu membangkitkan motivasi belajar murid, sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif, menarik, dan bermakna bagi murid (Maduratih & Bakhtiar, 2024). Efektifitas media pada uji coba terbatas, menunjukkan tingkat efektivitas dengan nilai N-Gain sebesar 81,67%, yang termasuk dalam kategori efektif. Sementara itu, pada uji coba skala luas diperoleh rata-rata persentase 78,96%, sehingga media ini tetap dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis murid. Temuan tersebut membuktikan bahwa penerapan media Tangga Pintar dapat menumbuhkan minat murid, mengurangi rasa bosan, serta mendorong motivasi belajar, yang berdampak positif terhadap capaian belajar mereka (Subkan & Winarno, 2020). Selain itu, peningkatan hasil belajar murid juga menunjukkan adanya perkembangan dalam kemampuan bernalar kritis dan pemecahan masala, sehingga media Tangga Pintar efektif meningkatkan kualitas pembelajaran seni rupa dengan menanamkan nilai budaya dan keterampilan bernalar kritis pada murid sekolah dasar (Adi *et al.*, 2020). Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti telah mampu menunjukan bahwa media yang di kembangkan memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian pengembangan media Tangga Pintar berbasis permainan dan bernalar kritis dalam pembelajaran seni rupa kelas V SD menggunakan model ADDIE menghasilkan media yang sesuai dengan kebutuhan murid. Hasil validasi menunjukkan kategori sangat layak, serta respons guru dan murid menunjukkan penilaian sangat praktis. Uji efektivitas memperlihatkan peningkatan kemampuan bernalar kritis murid

dengan nilai N-Gain tinggi yaitu 0,81 pada uji terbatas dan 0,78 pada uji luas. Dengan demikian, media Tangga Pintar dinyatakan sangat valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kemampuan bernalar kritis murid.

Saran dari penelitian, guru disarankan memanfaatkan media Tangga Pintar sebagai pilihan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam mengajarkan materi seni rupa, khususnya pada topik ragam hias, guna meningkatkan keterlibatan dan kemampuan bernalar kritis murid. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media sejenis dalam bentuk digital atau berbasis teknologi interaktif agar pemanfaatannya lebih luas dan sesuai dengan perkembangan pembelajaran abad ke-21.

Daftar Pustaka

- Adam, M., Abbas, N., & Badu, S. Q. (2024). Uji Kevalidan dan Kepraktisan E-Modul Matematika Berbasis Flipbook. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 5(2), 96–103.
<https://doi.org/10.37905/jmathedu.v5i2.20199>
- Adi, W. A., Relmasita, S. C., & Hardini, A. T. (2020). Pengembangan Media Animasi Untuk Pembelajaran Matematika Materi Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 81–87.
<https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.24778>
- Andrian, Y., & Rusman. (2019). Implementasi pembelajaran abad 21 dalam kurikulum 2013. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 12(1), 14–23.
<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v12i1.20116>
- Anggraeni, N. O., Effy, M., & Desty, G. S. (2024). Permainan Ular Tangga Digital Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 495–503.
<https://doi.org/10.35931/am.v8i2.3443>
- Chuseri, A., Anjarini, T., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistik Terintegrasi Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Bangun Ruang. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 3(1), 18–31.
<https://doi.org/10.35316/alifmatika.2021.v3i1.18-31>
- Dhamayanti, P. V. (2022). Systematic Literatur Review : Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal of Education Development*, 3(2), 209–219.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7026884>
- Erviana, V. Y. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Tangga Pintar Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(1), 1689–1699.
<https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i1.23798>
- Hidayatulloh, T., & Fauziah, A. (2021). *Seni Rupa Buku Panduan Guru Kelas V*. Jakarta Selatan: Pusat Perbukuan.
- Kurniawan, M. R. (2017). Analisis Karakter Media Pembelajaran Berdasarkan Gaya Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 3(1), 491–506.
<https://doi.org/10.22219/jinop.v3i1.4319>
- Laititia, T., Supriyono, & Ngazizah, N. (2022). Pengembangan Alat Peraga Smart Joglo Berbasis Kearifan Lokal Terintegrasi Problem Solving Tema 6 Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(4), 1223–1233.
<https://doi.org/10.35931/am.v6i4.1139>
- Lestari, I., & Zakiah, L. (2019). *Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi.
- Lestari, S. (2021). Pengembangan Orientasi Keterampilan Abad 21 pada Pembelajaran Fisika melalui Pembelajaran PjBL-STEAM Berbantuan Spectra-Plus. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(3), 272–279.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.243>
- Maduratih, K., & Bakhtiar, A. M. (2024). Penerapan Model PjBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar P5 dengan Media Papan Pintar Kelas II SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 606–612.
<https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.842>
- Novitasari, K. A., Januar, H., Suneki, S., & Tunjungsari, D. R. (2023). Media Tangga Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(3), 1500–1506.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v9i3.5154>
- Nugraha, W. S. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Ipa Siswa Sd Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 10(2), 115–127.
<https://doi.org/10.17509/eh.v10i2.11907>
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2018). Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang

- Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Primary Education*, 2(2), 28–33. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v2i2.15097>
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, M. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *Media Pembelajaran*. Jawa Tengah: Euka Media Aksara.
- Soedarnadi, E. W., & Sulisworo, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Audiovisual Berbasis Masalah Berbantuan Google Classroom untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(3), 267–273. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i3.386>
- Subkan, A., & Winarno, W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika melalui Aplikasi Powtoon di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahut Thulab Brambang Karangawen. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 6(2), 178–194. <https://doi.org/10.19109/jip.v6i2.6129>
- Sugiyono. (2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sukarelawa, M. I., Indratno, T. K., & Ayu, S. M. (2024). *N-Gain vs Stacking*. Yogyakarta: Suryacahya.
- Titi Anjarini, & Suyoto. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Proyek Terintegrasi HOTS di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(4), 69–80. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i4.221>