

PENGARUH MODEL *BAMBOO DANCING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR DAN BERPIKIR LOGIS SISWA SD

Wawa Tilawatila¹, Ratri Nuryani Qudwatullathifah², Zakiyah Ismuwardani³

^{1,2,3}Institut Prima Bangsa, Cirebon,

Article Information

Article History:

Received June 02, 2025

Revised Agustus 28, 2025

Published Oktober 20, 2025

DOI:

<https://doi.org/xxx/pride.v1i>

1.xx

Keyword:

Bamboo Dancing,
Augmented Reality,
Minat Belajar,
Berpikir Logis.

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR) terhadap peningkatan minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi eksperimen Pretest–Posttest Control Group Design. Subjek penelitian adalah siswa kelas V di beberapa SD Kecamatan Kedawung yang terbagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian berupa angket minat belajar dan tes berpikir logis esai, dengan analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji paired sample t-test, serta analisis N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa setelah penerapan model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR). Penelitian ini menggunakan analisis N-Gain untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dengan melibatkan 124 siswa sebagai sampel penelitian. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa. Nilai rata-rata N-Gain minat belajar sebesar 0,6560 atau 65,60%, yang termasuk dalam kategori cukup tinggi. Sementara itu, nilai rata-rata N-Gain kemampuan berpikir logis juga sebesar 0,6560 atau 65,60%, yang berada pada kategori yang sama. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model Bamboo Dancing berbantuan *Augmented Reality* (AR) efektif dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



1. INTRODUCTION

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan potensi siswa, baik dari aspek kecerdasan, kepribadian, pengendalian emosi, akhlak, maupun keterampilan hidup (Pristiwanti et al., 2022). Dalam konteks pendidikan modern, pembelajaran dituntut mampu menyiapkan generasi yang adaptif terhadap perkembangan teknologi serta tantangan era informasi (Sanga & Wangdra, 2023). Oleh karena itu, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada pencapaian kognitif, tetapi juga pada keterlibatan aktif siswa dalam membangun pemahaman secara bermakna. Pembelajaran yang bermakna membutuhkan penerapan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman pelaksanaan kegiatan belajar yang mengarahkan interaksi antara guru dan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Musyadad, 2022) bahwa model adalah representasi tepat dari proses yang terjadi di dunia nyata, yang memungkinkan orang dan kelompok untuk bertindak sesuai dengannya. Pemilihan model yang sesuai dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta mendorong keaktifan dan kemampuan berpikir siswa.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang berpotensi meningkatkan keaktifan siswa adalah model *Bamboo Dancing*. Model ini menekankan interaksi dan pertukaran informasi antarsiswa secara terstruktur, sehingga mendorong partisipasi aktif dan kemampuan berpikir logis. Agar penerapannya lebih optimal, model *Bamboo Dancing* dapat dipadukan dengan media berbasis teknologi, seperti *Augmented Reality* (AR), yang mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan kontekstual. Integrasi model pembelajaran kooperatif dengan media AR diharapkan dapat meningkatkan minat belajar serta kemampuan berpikir logis siswa secara lebih efektif.

Sebagai upaya menyiapkan generasi yang mampu menghadapi tantangan era informasi dan teknologi, pendidikan modern perlu menerapkan model pembelajaran yang mendorong keaktifan dan interaksi siswa. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang relevan adalah model *Bamboo Dancing*. Menurut Moko (2021), model *Bamboo Dancing* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada siswa untuk saling bertukar informasi melalui pola interaksi terstruktur, sehingga mendorong partisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengoptimalkan penerapan model tersebut, *Bamboo Dancing* dipadukan dengan media *Augmented Reality* (AR) yang mampu menyajikan materi pembelajaran secara visual, interaktif, dan kontekstual. Integrasi model *Bamboo Dancing* dengan media AR memungkinkan siswa tidak hanya berinteraksi dengan teman sebaya, tetapi juga dengan objek pembelajaran digital, sehingga dapat meningkatkan minat belajar serta melatih kemampuan berpikir logis siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan media *Augmented Reality* (AR) menjadi salah satu inovasi yang mendukung proses pembelajaran. *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang memadukan objek virtual dua atau tiga dimensi dengan dunia nyata sehingga memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan materi pembelajaran secara visual dan kontekstual (Rachim et al., 2024). menyatakan *Augmented Reality* (AR) ialah sebuah teknologi yang memadukan objek *virtual*

Minat belajar merupakan sikap kesungguhan seseorang dalam menjalani aktivitas belajar, yang tercermin melalui perencanaan belajar yang terarah serta inisiatif pribadi untuk belajar secara konsisten dan bersungguh-sungguh (Maylitha et al., 2023). Minat belajar adalah kecenderungan seseorang untuk lebih tertarik, menyukai, dan ingin mengubah pengetahuan, keterampilan, dan tingkah laku tertentu (Tanjung et al., 2021). (Suwandi et al., 2023) menegaskan bahwa minat belajar berperan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran yang optimal. Jika pembelajaran tidak sesuai dengan minat siswa, siswa tersebut cenderung kurang termotivasi dan tidak berusaha secara maksimal dalam proses belajar. Dengan itu, metode dan model pembelajaran yang meningkatkan minat siswa diperlukan. Salah satu contohnya ialah pemanfaatan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR). Model *Bamboo Dancing* tidak hanya mendorong interaksi antarsiswa, namun memanfaatkan teknologi media Dengan memungkinkan visualisasi interaktif dan proses belajar yang lebih menarik, *Augmented Reality* (AR) diharapkan

meningkatkan keaktifan siswa pada pembelajaran, meningkatkan keinginan mereka untuk memahami topik.

Berdasarkan observasi pertama yang telah peneliti lakukan di kelas V sebanyak 20 siswa sudah mengisi kuesioner minat belajar pada pembelajaran IPAS materi rantai makanan. Hasil pengolahan data menggunakan *Microsoft Excel* menunjukkan bahwa minat belajar siswa berada pada persentase 70%, yang termasuk dalam kategori rendah, berdasarkan kriteria penilaian minat belajar yang menyatakan bahwa persentase di bawah 75% menunjukkan tingkat minat belajar yang belum optimal. Secara teoretis, minat belajar yang tinggi mendorong siswa untuk lebih aktif mengeksplorasi materi, menganalisis informasi, serta mencari solusi secara mandiri, sehingga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis (Dewi et al., 2024). Oleh karena itu, upaya peningkatan minat belajar melalui penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dipandang berpotensi meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa selama proses pembelajaran.

Kemampuan berpikir logis merupakan aspek penting untuk keberhasilan belajar, khususnya dalam pembelajaran IPAS SD, berpikir logis adalah pola pikir yang masuk akal, runtut, dan berdasarkan fakta. Salah satu kemampuan berpikir yang kompleks yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran IPAS adalah kemampuan berpikir logis. Kemampuan berpikir logis adalah hal penting yang dapat meningkatkan kinerja akademik siswa (Anggraini & Irawan, 2021). Kemampuan berpikir logis, juga disebut "pikiran sistematis", adalah kemampuan untuk berpikir dengan menghubungkan informasi serta hal-hal yang terjadi dalam aktivitas sehari-hari serta menggunakan pemikiran logis untuk membuat Keputusan (Arifin & Irawan, 2021). Siswa memerlukan kemampuan berpikir logis untuk berpartisipasi dalam pembelajaran di kelas, diskusi kelompok, dan pemecahan masalah. Dengan berpikir logis, siswa dapat menghubungkan berbagai informasi di sekitar mereka dengan cara yang dapat dipahami oleh nalar dan digunakan untuk menyelesaikan masalah secara rasional (Fauzan et al., 2020). Keruntunan berpikir, kemampuan berargumentasi, dan kemampuan penarikan kesimpulan adalah indikator kemampuan berpikir logis (Anggraini & Irawan, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di beberapa SD Kecamatan Kedawung pada siswa kelas V, ditemukan bahwa proses pembelajaran IPAS masih didominasi oleh pendekatan *teacher-centered learning*. Kondisi ini ditunjukkan melalui rendahnya partisipasi siswa, kurangnya keterlibatan dalam diskusi, serta rendahnya fokus siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa cenderung berperan sebagai penerima informasi tanpa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Situasi tersebut berpotensi menghambat pengembangan kemampuan berpikir logis siswa, karena pembelajaran yang bersifat pasif tidak mendorong siswa untuk menganalisis, mengeksplorasi, dan memecahkan permasalahan. Kondisi ini diduga dipengaruhi oleh penggunaan model pembelajaran konvensional dan media pembelajaran yang kurang interaktif, sehingga minat belajar siswa belum berkembang secara optimal.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di kelas V, sebanyak 20 siswa telah melaksanakan tes awal untuk mengetahui kemampuan berpikir logis. Hasil tes menunjukkan bahwa hanya 4 siswa yang mencapai KKM dengan nilai di atas 70, Berdasarkan klasifikasi yang dibagi ke dalam tiga kategori, yaitu rendah, sedang, dan tinggi, diperoleh hasil bahwa 55% siswa berada pada kategori rendah, 25% pada kategori sedang, dan 20% pada kategori tinggi. Data tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir logis siswa masih tergolong rendah. Temuan ini penting karena kemampuan berpikir logis merupakan salah satu kompetensi dasar yang diperlukan siswa untuk memahami konsep IPAS dan menyelesaikan permasalahan secara sistematis dalam proses pembelajaran.

Dalam menjawab tantangan tersebut, model *Bamboo Dancing* menawarkan pendekatan aktif yang mendorong siswa untuk berkolaborasi, bertukar pikiran, dan bertukar ide dalam suasana yang dinamis juga menyenangkan. Di sisi lain, media *Augmented Reality* (AR) menghadirkan dimensi baru pada pembelajaran dengan menggabungkan dunia nyata dan *virtual*, sehingga konsep abstrak dalam IPAS dapat divisualisasikan secara lebih konkret dan interaktif (Alfina et al., 2024). Menurut peneliti kombinasi kedua pendekatan ini berpotensi menciptakan lingkungan belajar yang bukan hanya menarik namun efektif juga untuk meningkatkan minat belajar dan berpikir logis siswa.

Namun, sejauh mana pengaruh model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dapat meningkatkan minat belajar dan berpikir logis siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Pernyataan ini menjadi titik tolak yang mendasari penelitian kuantitatif ini, dengan harapan dapat membantu membuat cara pembelajaran yang lebih kreatif dan efisien di dunia pendidikan dasar. Urgensi penelitian ini berangkat dari kebutuhan mendesak dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS SD, khususnya di kelas V. Sesuai dengan pengamatan dan penilaian awal yang telah peneliti lakukan sebelumnya. Beberapa alasan yang menekankan pentingnya penelitian ini ialah: a) Rendahnya minat belajar siswa dalam pembelajaran IPAS; b) Metode pembelajaran yang kurang variatif dan interaktif; c) Rendahnya pemahaman konsep berpikir logis pada pembelajaran IPAS SD; d) Kesesuaian dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21 : Pendidikan abad ke-21 menekankan penguasaan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, serta Communication*).

Sejumlah penelitian sebelumnya telah meneliti pengaruh model pembelajaran *Bamboo Dancing* terhadap keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA. Salah satunya, Pujiani et al. (2019) menemukan bahwa nilai thitung sebesar 9,625 sedangkan t-tabel pada tingkat signifikansi 5% adalah 2,021. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Bamboo Dancing* memiliki keterampilan berpikir kritis yang berbeda secara signifikan dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Ini menandakan bahwa Thitung lebih besar daripada Ttabel. Serta Pengaruh Media *Augmented Reality* (AR) Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa (Herawati Affandi, Iwan Pernama Suwara, 2014). Beberapa penelitian yang ada belum banyak penerapan inovasi pembelajaran dengan menggabungkan sebuah model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) untuk meningkatkan keaktifan siswa, selain itu metodologi penelitian yang digunakan dalam sebagian penelitian sebelumnya cenderung pada studi literatur. Berdasarkan temuan-temuan tersebut, GAP penelitian yang ada adalah: a) menerapkan inovasi pembelajaran berbasis AI dalam meningkatkan keaktifan pembelajaran siswa; b) Perbandingan efektivitas metode pembelajaran.

Novelty dari penelitian ini terletak pada penerapan inovasi pembelajaran dengan menggabungkan sebuah model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) untuk meningkatkan minat belajar dan berpikir logis siswa. Penggunaan media *Augmented Reality* (AR) menjadi penting dalam pendidikan abad ke-21 karena mendukung penguasaan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, serta Communication*). Peneliti berharap bahwa hasil penelitian ini dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar dan kemampuan mereka untuk berpikir logis. Serta lokasi dan waktu yang peneliti laksanakan berbeda dengan penelitian sebelumnya.

Kontribusi pada penelitian ini terletak pada pengaplikasian model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) sebagai inovasi dalam pembelajaran IPAS di SD. Kontribusi selanjutnya dari penelitian ini ialah agar memberikan pemahaman baru bagi guru juga praktisi pendidikan tentang pentingnya memanfaatkan teknologi dan pendekatan inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di tingkat dasar, serta memberikan panduan praktis mengenai implementasi model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran IPAS. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Bamboo Dancing* berbantuan Media *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Berpikir Logis Siswa”.

2. METHOD

Penelitian ini dilaksanakan di dua Sekolah Dasar di Kecamatan Kedawung, yaitu SDIT Wadifatimah dan SDN 1 Tuk, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, selama empat bulan (Februari–Mei 2025). Penelitian bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) terhadap minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa pada mata pelajaran IPAS. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain Pretest–Posttest Control Group Design. Subjek penelitian berjumlah 124

siswa kelas V, yang terbagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen sebanyak 62 siswa dan kelompok kontrol sebanyak 62 siswa. Kelompok eksperimen diberi perlakuan menggunakan model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR), sedangkan kelompok kontrol menggunakan model Bamboo Dancing dengan media PowerPoint interaktif.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen penelitian berupa tes uraian digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir logis, sedangkan angket skala likert empat tingkat digunakan untuk mengukur minat belajar siswa. Validitas isi dan konstruk instrumen diuji menggunakan indeks Aiken's V, sedangkan reliabilitas instrumen diuji untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran. Analisis data diawali dengan uji prasyarat, meliputi uji normalitas Kolmogorov–Smirnov dan uji homogenitas Levene's Test melalui program SPSS for Windows. Setelah memenuhi prasyarat, dilakukan uji hipotesis menggunakan Paired Samples T-Test untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil pretest dan posttest pada kedua kelompok. Selanjutnya, efektivitas model pembelajaran dianalisis menggunakan uji N-Gain Score untuk mengetahui tingkat peningkatan hasil belajar siswa setelah perlakuan.

3. RESULT AND DISCUSSION

Peneliti melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu, sebelum melakukan Uji Hipotesis. Hasil uji normalitas minat belajar disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Uji normalitas minat belajar

	Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.	Keterangan
Pre Kontrol	0,102	50	0,200	Normal
Post Kontrol	0,097	50	0,200	Normal
Pre Eksperimen	0,070	50	0,200	Normal
Post Eksperimen	0,119	50	0,073	Normal

Sumber: data pengkaji, 2025.

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov–Smirnov menunjukkan bahwa seluruh data minat belajar pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol memiliki nilai signifikansi lebih besar daripada 0,05. Nilai signifikansi *pre-test* dan *post-test* kelompok eksperimen masing-masing sebesar 0,200, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 pada *pre-test* dan 0,073 pada *post-test*. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa distribusi data pada seluruh kelompok memenuhi asumsi normalitas sehingga data layak dianalisis menggunakan statistik parametrik.

Tabel 2. Uji normalitas berpikir logis

	Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.	Keterangan
<i>Pre-Test</i> Eksperimen	0,072	58	0,200	Normal
<i>Post-test</i> Eksperimen	0,107	58	0,097	Normal
<i>Pre-Test</i> Kontrol	0,105	58	0,170	Normal
<i>Post-test</i> Kontrol	0,104	58	0,185	Normal

Sumber: data pengkaji, 2025.

Berdasarkan Tabel 2, hasil uji normalitas kemampuan berpikir logis menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada seluruh kelompok berada di atas taraf signifikansi 0,05. Kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200 pada *pre-test* dan 0,097 pada *post-test*, sedangkan kelompok kontrol memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,170 pada *pre-test* dan 0,185 pada *post-test*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir logis berdistribusi normal sehingga memenuhi asumsi untuk dilakukan pengujian menggunakan statistik parametrik.

Tabel 3. Uji homogenitas minat belajar

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	0,461	1	98	0,499
Minat	Based on Median	0,729	1	98	0,395
Belajar	Based on Median and with adjusted df	0,729	1	92,933	0,395
	Based on trimmed mean	0,522	1	98	0,472

Sumber: data pengkaji, 2025.

Dapat terlihat pada Tabel 3, hasil uji homogenitas menggunakan uji Levene menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 0,499 atau lebih besar daripada 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa varians data minat belajar pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol bersifat homogen. Dengan demikian, kedua kelompok memiliki tingkat keragaman data yang relatif sama sehingga memenuhi salah satu asumsi penting dalam analisis statistik parametrik.

Tabel 4. Uji homogenitas berpikir logis

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	3,063	1	115	0,083
berpikir logis	Based on Median	2,788	1	115	0,098
	Based on Median and with adjusted df	2,788	1	114,142	0,098
	Based on trimmed mean	3,073	1	115	0,082

Sumber: data pengkaji, 2025.

Berlandaskan Tabel 4, hasil uji homogenitas kemampuan berpikir logis menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Based on Mean* sebesar 0,083 atau lebih besar daripada 0,05. Dengan demikian, data kemampuan berpikir logis pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki varians yang homogen. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki tingkat keragaman data yang relatif sama sehingga memenuhi persyaratan analisis parametrik.

Tabel 5. Paired samples statistics minat belajar

		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	<i>PreEks - PostEks</i>	-11.52000	-11.776	50	.000
Pair 2	<i>PreKontrol - PostKontrol</i>	-8.30000	-10.571	50	.000

Sumber: data pengkaji, 2025.

Pemaparan Tabel 5, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$) dengan nilai rata-rata selisih (mean difference) sebesar -11,520. Kelompok kontrol juga memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 dengan rata-rata selisih sebesar -8,300. Temuan tersebut menunjukkan bahwa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami perubahan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test*. Namun demikian, peningkatan pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol sehingga mengindikasikan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* memberikan kontribusi yang lebih optimal terhadap peningkatan minat belajar siswa.

Tabel 6. *Paired samples statistics berpikir logis*

		Mean	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	<i>PreEks - PostEks</i>	-22.74138	-18.486	58	.000
Pair 2	<i>PreKontrol - PostKontrol</i>	-10.46552	-13.434	58	.000

Sumber: data pengkaji, 2025.

Tabel 6 menggambarkan hasil uji *paired samples t-test* menunjukkan bahwa pada kelompok eksperimen diperoleh nilai *mean difference* sebesar -22,74138, yang menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor kemampuan berpikir logis sebesar 22,74 poin setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR). Nilai statistik uji sebesar $t = -18,486$ dengan derajat kebebasan (df) sebanyak 58 serta nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar 0,000. Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pre-test* dan *post-test* pada kelompok eksperimen.

Sementara itu, pada kelompok kontrol diperoleh nilai *mean difference* sebesar -10,46552, yang mengindikasikan adanya peningkatan rata-rata sebesar 10,47 poin setelah proses pembelajaran. Nilai statistik uji sebesar $t = -13,434$ dengan $df = 58$ dan nilai signifikansi 0,000, sehingga perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol juga dinyatakan signifikan. Meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan, selisih rata-rata pada kelompok eksperimen jauh lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* memberikan pengaruh yang lebih kuat dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa dibandingkan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok kontrol.

Tabel 7. *Uji N-Gain minat belajar*

Descriptive	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	50	0,39	0,85	0,6560	0,12159
NGain_Persen	50	38,71	85,00	65,6010	12,15900
Valid N (listwise)	50				

Sumber: data pengkaji, 2025.

Tabel 7 memaparkan, hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 50 siswa. Nilai N-Gain minimum sebesar 0,39, sedangkan nilai maksimum mencapai 0,85. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar siswa berada pada rentang 39% hingga 85% dari potensi peningkatan yang mungkin dicapai. Rata-rata (*mean*) skor N-Gain diperoleh sebesar 0,6560 dengan standar deviasi sebesar 0,12159. Berdasarkan kategori N-Gain, nilai rata-rata tersebut termasuk dalam kategori sedang, yang menunjukkan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* mampu meningkatkan minat belajar siswa secara cukup efektif.

Selain itu, persentase N-Gain memiliki nilai rata-rata sebesar 65,6010%, dengan nilai minimum 38,71% dan maksimum 85,00%, serta standar deviasi sebesar 12,15900. Persentase tersebut menunjukkan bahwa secara rata-rata siswa mampu mencapai sekitar 65,60% dari peningkatan maksimal yang dapat diperoleh setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality*.

Tabel 8. *N-Gain Score Kemampuan Berpikir Logis*

Descriptive	N	Min	Max	Mean	Std. Deviation
NGain_Score	58	0,09	0,78	0,6289	0,11565
NGain_Persen	58	9,09	78,13	62,8879	11,56546
Valid N (listwise)	58				

Sumber: data pengkaji, 2025.

Tabel 8 menggambarkan, hasil analisis N-Gain kemampuan berpikir logis dilakukan terhadap 58 siswa. Nilai N-Gain minimum sebesar 0,09, sedangkan nilai maksimum mencapai 0,78, yang menunjukkan adanya variasi tingkat peningkatan kemampuan berpikir logis antarsiswa setelah mengikuti pembelajaran. Nilai rata-rata (*mean*) skor N-Gain sebesar 0,6289 dengan standar deviasi 0,11565. Berdasarkan klasifikasi N-Gain, nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang, sehingga dapat diartikan bahwa model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* memberikan peningkatan kemampuan berpikir logis yang cukup efektif.

Persentase N-Gain menunjukkan nilai minimum sebesar 9,09%, nilai maksimum sebesar 78,13%, serta rata-rata sebesar 62,8879% dengan standar deviasi 11,56546. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa secara rata-rata siswa mampu mencapai sekitar 62,89% dari potensi peningkatan kemampuan berpikir logis yang dapat dicapai setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality*.

Berdasarkan hasil analisis data, seluruh uji prasyarat yang meliputi uji normalitas menggunakan Kolmogorov–Smirnov dan uji homogenitas menggunakan Levene Test menunjukkan bahwa data minat belajar maupun kemampuan berpikir logis berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, seluruh data memenuhi asumsi yang dipersyaratkan untuk dilakukan analisis statistik parametrik menggunakan paired samples t-test. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol mengalami peningkatan yang signifikan antara skor pre-test dan post-test pada variabel minat belajar maupun kemampuan berpikir logis dengan nilai signifikansi sebesar 0,000 (<0,05). Meskipun demikian, kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan rata-rata yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, yang mengindikasikan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) memberikan pengaruh yang lebih optimal terhadap kedua variabel penelitian. Temuan tersebut diperkuat oleh hasil analisis N-Gain yang menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan minat belajar sebesar 0,6560 (65,60%) dan kemampuan berpikir logis sebesar 0,6289 (62,89%), yang keduanya berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) tidak hanya menghasilkan peningkatan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Berdasarkan keseluruhan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) merupakan salah satu alternatif pembelajaran inovatif yang efektif untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan bermakna sehingga mampu mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

3.1 Pengaruh Model *Bamboo Dancing* Berbantuan Media *Augmented Reality* (AR) terhadap Berpikir Logis Siswa

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menghubungkan konsep, menyusun argumentasi, menganalisis hubungan sebab akibat, serta menarik kesimpulan secara rasional. Kemampuan tersebut berkembang melalui proses interaksi antarsiswa yang berlangsung secara intensif selama kegiatan *Bamboo Dancing*.

Pada setiap tahap pembelajaran, siswa didorong untuk menjelaskan kembali informasi yang diperoleh kepada pasangan diskusi yang berbeda. Aktivitas tersebut menuntut siswa untuk memahami konsep sebelum menyampaikannya kepada orang lain. Secara tidak langsung, proses tersebut melatih kemampuan berpikir logis karena siswa harus mengorganisasi informasi secara runtut, memilih alasan yang tepat, serta menghubungkan fakta-fakta yang relevan. Selain itu, visualisasi objek menggunakan media *Augmented Reality* membantu siswa memahami hubungan

antarkonsep secara lebih konkret sehingga proses penalaran menjadi lebih sistematis (Özdemir & Özçakır, 2026).

Hasil penelitian ini memperkuat penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa model *Bamboo Dancing* mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kemampuan bernalar siswa melalui aktivitas diskusi yang terstruktur (Hayati & Putri, 2018). Temuan ini juga didukung oleh penelitian mengenai penggunaan media *Augmented Reality* yang menunjukkan bahwa visualisasi interaktif mampu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih kontekstual serta berbasis eksplorasi (Eriyantika & Nufninu, 2026). Oleh sebab itu, integrasi model pembelajaran kooperatif dengan teknologi digital memberikan kontribusi nyata terhadap pengembangan kemampuan berpikir logis siswa sekolah dasar.

3.2 Efektivitas Model Bamboo Dancing Berbantuan Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran IPAS

Efektivitas penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* dalam pembelajaran IPAS tercermin dari hasil analisis N-Gain yang menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar maupun kemampuan berpikir logis berada pada kategori sedang. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga memberikan dampak praktis terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran yang dilaksanakan mampu meningkatkan capaian belajar siswa secara nyata setelah diberikan perlakuan.

Efektivitas tersebut dipengaruhi oleh karakteristik model *Bamboo Dancing* yang memberikan kesempatan kepada seluruh siswa untuk aktif berdiskusi, bertukar informasi, dan menyampaikan pendapat secara bergantian tanpa didominasi oleh beberapa siswa saja. Di sisi lain, media *Augmented Reality* memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret melalui penyajian objek virtual yang dapat diamati secara langsung. Kombinasi kedua komponen tersebut menciptakan lingkungan belajar yang kolaboratif, menarik, dan berorientasi pada aktivitas siswa sehingga mendukung peningkatan aspek afektif maupun kognitif secara bersamaan (Maarif et al., 2020).

Dari perspektif pendidikan abad ke-21, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi model pembelajaran kooperatif dengan teknologi digital mampu mendukung pengembangan keterampilan 4C (*Critical Thinking, Creativity, Collaboration, dan Communication*). Siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual yang lebih baik, tetapi juga terlatih bekerja sama, berkomunikasi, berpikir kritis, dan memecahkan masalah secara logis. Oleh karena itu, model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* dapat direkomendasikan sebagai salah satu alternatif inovasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar yang relevan dengan tuntutan kurikulum dan perkembangan teknologi pendidikan (Rusdiana et al., 2021).

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Tamara & Febriani (2025) yang menyatakan bahwa model *Bamboo Dancing* efektif meningkatkan kemampuan berpikir melalui aktivitas kooperatif, penelitian Zulfahmi & Wibawa (2020) yang membuktikan bahwa media *Augmented Reality* mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, serta penelitian Lai et al. (2019) yang menunjukkan bahwa visualisasi interaktif berbasis *Augmented Reality* dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret dan bermakna. Kesesuaian hasil penelitian ini dengan temuan-temuan terdahulu semakin memperkuat bahwa integrasi model *Bamboo Dancing* dan media *Augmented Reality* merupakan inovasi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS. Dengan demikian, hipotesis pertama, hipotesis kedua, dan hipotesis ketiga dalam penelitian ini dinyatakan diterima, karena penerapan model *Bamboo Dancing* berbantuan media *Augmented Reality* (AR) terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar, kemampuan

berpikir logis, serta menunjukkan efektivitas pembelajaran berdasarkan hasil analisis statistik yang telah dilakukan.

4. CONCLUSION

Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR) berpengaruh signifikan terhadap peningkatan minat belajar dan kemampuan berpikir logis siswa pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Hasil analisis menunjukkan bahwa kedua variabel mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberikan perlakuan, yang diperkuat oleh hasil analisis N-Gain dengan kategori sedang. Temuan tersebut menunjukkan bahwa integrasi model Bamboo Dancing dengan media *Augmented Reality* (AR) mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih aktif, kolaboratif, interaktif, dan bermakna sehingga mendorong keterlibatan siswa dalam membangun pemahaman konsep sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir logis. Dengan demikian, hipotesis pertama, hipotesis kedua, dan hipotesis ketiga dalam penelitian ini dinyatakan diterima, yaitu terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan minat belajar, kemampuan berpikir logis, serta efektivitas penerapan model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Implikasi penelitian ini menunjukkan bahwa model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif inovasi pembelajaran yang mendukung implementasi pembelajaran berpusat pada siswa sekaligus penguatan keterampilan abad ke-21, khususnya kemampuan berpikir kritis, kolaborasi, komunikasi, dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, guru disarankan untuk mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran kooperatif yang dipadukan dengan media digital interaktif agar tercipta proses pembelajaran yang lebih efektif dan menarik. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menguji penerapan model ini pada jenjang pendidikan, mata pelajaran, atau variabel lain, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, pemecahan masalah, maupun literasi sains, dengan cakupan sampel yang lebih luas dan periode penelitian yang lebih panjang sehingga diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas model Bamboo Dancing berbantuan media *Augmented Reality* (AR).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moral, akademik, dan teknis sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENCES

- Alfina, Z. T., Sudarmin, S., Rusilowati, A., Subali, B., & Lestari, W. (2024). Analisis kebutuhan media pembelajaran IPAS berbasis kartu QR-TET tumbuhan terintegrasi augmented reality. *SAP (Susunan Artikel Pendidikan)*, 9(1), 102–109.
- Angraini, D., & Irawan, E. (2021). Analisis kemampuan berpikir logis siswa kelas VII pada tema pencemaran lingkungan. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(2), 228–238. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i2.186>
- Arifin, R., & Irawan, E. (2021). The effectiveness of discovery learning with truth or dare technique in improving students' logical thinking ability. *INSECTA: Integrative Science Education and Teaching Activity Journal*, 1(2), 121–129.
- Dewi, K. C., Demak, S. M. A. N., Raya, J., Kudus, D., & Tengah, J. (2024). Peningkatkan Keaktifan Siswa pada Pelajaran Bahasa Indonesia Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning di SMA Negeri 2 Demak. *Edutama: Jurnal Ilmiah Penelitian Tindakan Kelas*, 1(1), 24–31.

- Eriyantika, N., & Nufninu, Y. (2026). Desain Pembelajaran Kontekstual dengan Bantuan Media Interaktif terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 11(1), 129–138. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/teorema.v11i1.23768>
- Fauzan, G. A., Agina, S., & Setiawan, W. (2020). Analisis kemampuan dan kesulitan dalam menyelesaikan soal berpikir logis matematik siswa SMP dengan penggunaan Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 53–63.
- Hayati, M., & Putri, N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Bamboo Dancing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. *AL-USWAH: Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Agama Islam*, 7(2), 236–247.
- Herawati Affandi, Iwan Pernama Suwara, E. H. (2014). *Pengaruh media pembelajaran berbasis augmented reality terhadap hasil belajar siswa*. 5(April).
- Lai, A. F., Chen, C. H., & Lee, G. Y. (2019). An augmented reality-based learning approach to enhancing students' science reading performances from the perspective of the cognitive load theory. *British Journal of Educational Technology*, 50(1), 232–247. <https://doi.org/10.1111/bjet.12716>
- Maarif, M. A., Wardi, M., & Amartika, S. (2020). The Implementation Strategy of Religious Culture in Madrasah. *Tarbawi: Jurnal Keilmuan Manajemen Pendidikan*, 6(02), 163. <https://doi.org/10.32678/tarbawi.v6i02.2962>
- Maylitha, E., Parameswara, M. C., Iskandar, M. F., Nurdiansyah, M. F., Hikmah, S. N., & Prihantini, P. (2023). Peran keterampilan mengelola kelas dalam meningkatkan minat belajar siswa. *Journal on Education*, 5(2), 2184–2194. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.871>
- Moko, S. N. A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Bamboo Dancing. *PASCASARJANA UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DASAR “Merdeka Belajar Dalam Menyambut Era Masyarakat 5.0” 2021*, (November), 237–246.
- Musyadad, V. F. (2022). Penerapan model picture and picture untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPS. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 147–155.
- Özdemir, D., & Özçakır, B. (2026). Augmented Reality in Mathematics Education: Enhancing Middle School Students' Comprehension of Volume Concepts and Classroom Dynamics. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 24(1), 1–32. <https://doi.org/10.1007/s10763-025-10626-y>
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Pengertian pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 7911–7915.
- Pujiani, N. . N., Sudarma, I. K., & Murda, I. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Bamboo Dancing Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(1), 27–36. <https://doi.org/10.23887/tscj.v2i1.18381>
- Rachim, M. R., Salim, A., & Qomario, Q. (2024). Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Keaktifan Belajar Siswa Dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 594–605.
- Rusdiana, A., Sa'diyah, R., Lala-Inayah, S. G. U., Setiawi, A. P., Azizah, A. H.-N., Kasanah, U., Koro, M., Nurjani, Andhika, M. R., Anita, D. E., Wardi, M. M., Risdalina, Rifa'i, M. R., Mahmud, A., Samingan, Fitriyani, Sari, C. P., Fransiska, C., Manan, A., ... Supriatin, E. (2021). *Solusi Sistem Pembelajaran Di Sd/Mi Menyongsong Indonesia Emas 2045*.
- Sanga, L. D., & Wangdra, Y. (2023). Pendidikan Adalah Faktor Penentu Daya Saing Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial Dan Teknologi (SNISTEK)*, 5, 84–90.
- Suwandi, F. P. E., Rahmaningrum, K. K., Mulyosari, E. T., Mulyantoro, P., Sari, Y. I., & Khosiyono, B. H. C. (2023). Strategi pembelajaran diferensiasi konten terhadap minat belajar siswa dalam penerapan Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, 1(1), 57–66.
- Tamara, M., & Febriani, E. A. (2025). Penerapan Model Bamboo Dancing Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi. *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy*, 4(1), 177–184. <https://doi.org/10.24036/nara.v4i1.294>
- Tanjung, R., Ritonga, T., & Siregar, E. Y. (2021). Analisis minat belajar siswa dalam pembelajaran

daring pada masa pandemi covid-19 di desa ujung batu barus. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(1), 88–96.

Zulfahmi, M., & Wibawa, S. C. (2020). Potensi Pemanfaatan Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Dan Respon Siswa. *Jurnal IT-EDU*, 5(1), 334–343.