



## Wayang sebagai Media Inovatif: Dampak Pendekatan Kontekstual Etnosains terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar

Arifina Wahyu Noviadewi<sup>1\*</sup>, Suryanti<sup>2</sup>

<sup>1\*2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya  
<sup>\*</sup>arifina.22017@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 04-02-2026 Accepted: 13-02-2026 Published: 20-02-2026

### ABSTRAK

Studi ini dilatarbelakangi oleh minimnya hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA, khususnya materi cahaya di sekolah dasar. Salah satu usaha yang bisa dilakukan ialah mengimplementasikan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang. Studi ini bertujuan untuk melihat dampak pendekatan tersebut terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan desain *quasi experiment nonequivalent control group design*. Subjek penelitian terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi tes pretest dan posttest, observasi, serta angket respon siswa. Analisis data dilaksanakan melalui uji normalitas, uji homogenitas, uji t, dan analisis N-gain. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Selain itu, respon siswa pada pembelajaran menandakan respon positif. Dengan begitu, pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang berdampak pada hasil belajar siswa materi cahaya di sekolah dasar.

**Kata kunci:** Pendekatan Kontekstual, Etnosains, Media Wayang, Hasil Belajar

### ABSTRACT

*This study was motivated by the low student achievement in science learning, particularly regarding the topic of light in elementary school. One approach that can be taken is to use a contextual approach based on ethoscience through the medium of wayang. This study aims to determine the effect of this approach on student achievement. This research employs a quantitative method using a quasi-experimental nonequivalent control group design. The research subjects consist of an experimental class and a control class. Data collection techniques include pretest and posttest assessments, observations, and student response questionnaires. Data analysis was conducted using normality tests, homogeneity tests, t-tests, and N-gain analysis. The results of the study indicate that there is a difference in learning outcomes between the experimental class and the control class. The improvement in learning outcomes in the experimental class was higher than in the control class. Additionally, student responses to the instruction indicated a positive response. Thus, the ethoscience-based contextual approach using wayang puppets has an impact on students's learning outcomes regarding light in elementary school.*

**Keywords:** Contextual Approach, Ethnoscience, Wayang Media, Learning Outcomes

### Pengutipan APA:

Noviadewi, A.W., & Suryanti (2026). Wayang sebagai Media Inovatif: Dampak Pendekatan Kontekstual Etnosains terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2).



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia yang berperan dalam membentuk kualitas individu dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan karakter, pengembangan potensi, serta peningkatan kemampuan berpikir kritis. Pendidikan telah diakui sebagai hak dasar setiap warga negara (UNESCO, 2019). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara optimal. Selain itu, Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 menekankan bahwa pembelajaran harus berlangsung secara aktif, inspiratif, dan berpusat pada siswa. Dalam implementasinya, Kurikulum Merdeka juga mendorong pembelajaran yang kontekstual, fleksibel, serta berbasis kearifan lokal (Kemendikbudristek, 2022).

Berdasarkan kebijakan tersebut, secara ideal hasil belajar siswa diharapkan mengalami peningkatan setelah mengikuti proses pembelajaran yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Idris dkk., 2022). Hasil belajar yang baik menunjukkan bahwa siswa mampu memahami konsep, memiliki sikap positif, serta mampu menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, hasil belajar juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang dialami siswa serta peran guru dalam mengelola pembelajaran (Dakhi, 2020).

Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih belum optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Padilla dkk., (2024) menunjukkan bahwa pembelajaran yang tidak berpusat pada siswa menyebabkan rendahnya pemahaman konsep. Hal serupa juga ditemukan oleh Amanda & Darwis, (2023) yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa diperlukan perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil kajian lapangan di kelas V SDN 1 Waung, Nganjuk. Pembelajaran IPA masih didominasi oleh metode konvensional dengan penggunaan media yang terbatas. Selain itu, pembelajaran belum mengaitkan materi dengan pengalaman nyata dan budaya siswa. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa, dengan rata-rata nilai sebesar 51,6 yang masih berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal.

Salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penggunaan pendekatan kontekstual. Pendekatan kontekstual menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (Safutri dkk., 2024). Penerapan pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Hulwah & Suriani, 2025), serta meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa (Arsyad, 2025).

Pendekatan kontekstual dapat diintegrasikan dengan etnosains, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan pengetahuan lokal sebagai sumber belajar sehingga siswa dapat memahami konsep ilmiah melalui budaya yang mereka kenal (Lidi dkk., 2022). Integrasi ini sejalan dengan pembelajaran berbasis kearifan lokal dalam Kurikulum Merdeka. Salah satu media yang dapat digunakan adalah wayang sebagai bagian dari budaya lokal Indonesia. Wayang tidak hanya berfungsi sebagai hiburan, tetapi juga sebagai sarana penyampaian nilai budaya dan pembelajaran (Trihapsari dkk., 2025). Dalam pembelajaran IPA, khususnya materi cahaya yang bersifat abstrak, penggunaan media wayang dapat membantu siswa mengamati secara langsung konsep seperti perambatan cahaya, penembusan cahaya, dan pembentukan bayangan (Maharani dkk., 2024). Penggunaan media berbasis kearifan lokal juga dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang lebih konkret (Assidik dkk., 2024).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan etnosains mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa (Fahrozy dkk., 2022; Melawati & Istianah, 2022). Selain itu, penggunaan media berbasis budaya seperti wayang juga terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa (Rahayu dkk., 2023 ; Hasanah, 2023 ; Setiawan, 2024). Namun demikian, penelitian yang dilakukan oleh Wardani dkk., (2024) menunjukkan bahwa kajian etnosains masih terbatas pada pemetaan budaya dan belum banyak diterapkan secara konkret dalam pembelajaran menggunakan media inovatif.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan berupa pengintegrasian pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui penggunaan media wayang dalam pembelajaran IPA materi cahaya di sekolah dasar. Penelitian ini tidak hanya mengkaji pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, tetapi juga mendeskripsikan respon siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan alternatif pembelajaran yang kontekstual, berbasis budaya lokal, dan efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *quasi eksperiment* menggunakan desain *nonequivalent control group design*. Desain yang digunakan adalah *nonequivalent control group design pre test post test* yaitu melibatkan dua kelompok yang tidak dipilih secara acak, terdiri dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberi perlakuan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional. Penelitian dilaksanakan di kelas V SDN 1 Waung dan SDN 2 Waung, Nganjuk dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes hasil belajar (Sinaga & Napitupulu, 2022) berupa *pretest* dan *posttest*, lembar observasi, serta angket respon siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *post test*, observasi, dan angket. Data dianalisis menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sebagai prasyarat. Selanjutnya, digunakan

uji nonparametrik *Mann-Whitney* sebagai alternatif dan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dianalisis menggunakan *N-gain*.

## HASIL

Hasil penelitian ini meliputi analisis peningkatan hasil belajar siswa, uji prasyarat, uji hipotesis, serta data pendukung berupa observasi dan angket respon siswa. Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan *N-gain*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain* pada kelas kontrol berada pada kategori lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik setelah diterapkannya pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang.

Implementasi pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan melalui dua pertemuan dengan menerapkan pendekatan kontekstual berbasis etnosains yang mengaitkan materi cahaya dengan pengalaman nyata dan budaya siswa. Pembelajaran diawali dengan pemberian pertanyaan pemantik yang berkaitan dengan fenomena cahaya dalam kehidupan sehari-hari, kemudian siswa dibagi dalam kelompok dan diberikan media wayang untuk digunakan secara langsung. Pada proses ini, siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga melakukan kegiatan mengamati dan mencoba penggunaan media wayang untuk memahami konsep sifat-sifat cahaya. Media yang digunakan meliputi wayang berbahan mika bening untuk menunjukkan sifat cahaya dapat menembus benda bening, wayang tokoh Gatotkaca untuk memahami pemantulan cahaya, serta kotak berlubang dengan gambar wayang untuk menjelaskan bahwa cahaya merambat lurus.

Pada pertemuan kedua, pembelajaran dilanjutkan dengan penggunaan wayang tokoh Srikandi untuk menunjukkan bahwa cahaya dapat membentuk bayangan ketika terhalang benda. Selain itu, digunakan gelas bening berisi air dengan gambar tokoh wayang untuk menjelaskan sifat cahaya dapat dibiaskan dan diuraikan. Selama proses pembelajaran, siswa terlibat aktif melalui kegiatan praktik, diskusi kelompok, serta pengerjaan LKPD untuk menguatkan pemahaman konsep. Karakteristik pembelajaran pada kelas eksperimen menekankan keterlibatan aktif siswa, penggunaan media berbasis budaya lokal, serta keterkaitan materi dengan pengalaman nyata sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Sementara itu, pada kelas kontrol pembelajaran dilaksanakan menggunakan pendekatan konvensional tanpa bantuan media wayang. Guru menyampaikan materi melalui penjelasan secara langsung, memberikan pertanyaan, dan meminta siswa menjawab tanpa adanya kegiatan praktik atau penggunaan media konkret. Perbedaan karakteristik pembelajaran ini menyebabkan siswa pada kelas eksperimen memperoleh pengalaman belajar yang lebih nyata dan interaktif dibandingkan kelas kontrol, sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi. Untuk memberikan

gambaran yang lebih rinci mengenai peningkatan hasil belajar siswa, hasil perhitungan N-Gain pada kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 1.** Hasil Analisis *N-Gain* Kelas Kontrol Dan Eksperimen

Kategori <i>N-Gain</i>	Interval	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Tinggi	$\geq 0,70$	-	16
Sedang	$0,30 \leq N - Gain < 0,70$	-	6
Rendah	$< 0,30$	25	-
Total		25	22

Berdasarkan Tabel 1, distribusi frekuensi *N-Gain* menunjukkan perbedaan yang jelas antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, sebagian besar siswa berada pada kategori tinggi, yaitu sebanyak 16 siswa, dan 6 siswa berada pada kategori sedang. Selain itu, terdapat 1 siswa yang tidak mengalami peningkatan hasil belajar. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar setelah mengikuti pembelajaran. Sebaliknya, pada kelas kontrol tidak terdapat siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar pada kategori tinggi maupun sedang. Sebagian besar siswa justru mengalami penurunan hasil belajar, yaitu sebanyak 15 siswa, sedangkan 10 siswa lainnya tidak mengalami perubahan hasil belajar. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelas kontrol belum mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Secara kuantitatif, nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,8691 yang termasuk dalam kategori tinggi, dengan nilai maksimum sebesar 1,00 dan nilai minimum sebesar 0,57. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen relatif tinggi dan merata pada sebagian besar siswa. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *N-Gain* sebesar -0,2065 dengan nilai maksimum sebesar 0,00 dan nilai minimum sebesar -1,00. Nilai rata-rata yang negatif menunjukkan bahwa secara umum hasil belajar siswa pada kelas kontrol cenderung mengalami penurunan. Dengan demikian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari dominasi kategori tinggi pada kelas eksperimen serta nilai rata-rata *N-Gain* yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal. Hasil uji menunjukkan bahwa data memenuhi kriteria normal apabila nilai signifikansi lebih dari 0,05. Berikut hasil dari uji normalitas:

**Tabel 2.** Hasil Uji Normalitas

Hasil	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Eksperimen	Pretest Eksperimen	.951	23	.312
	Posttest Eksperimen	.718	23	<,001
Kontrol	Pretest Kontrol	.943	25	.175
	Posttest Kontrol	.951	25	.271

Berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk* pada tabel 2, diperoleh nilai signifikansi 0,05 diperoleh data *Pre Test* kelas eksperimen memiliki nilai signifikansi sebesar 0,312 yang berarti lebih dari 0,05 sehingga berdistribusi normal. Selanjutnya, data *Post Test* kelas eksperimen memiliki signifikansi < 0,001 yang artinya kurang dari 0,05 dan menunjukkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal. Pada *Pre Test* kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,175 yang berarti lebih dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal. Pada *Post Test* kelas kontrol diperoleh nilai signifikansi 0,271 yang berarti lebih dari 0,05 dan menunjukkan distribusi yang normal. Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa sebagian besar data berdistribusi normal. Namun, pada data *Post Test* kelas eksperimen yang tidak berdistribusi normal.

Dengan kondisi tersebut, analisis statistik lanjutan yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney* sebagai uji non-parametrik untuk mengetahui perbedaan antara dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Uji ini dipilih karena tidak mensyaratkan data berdistribusi normal dan sesuai digunakan untuk membandingkan dua sampel independen. Selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antara kedua kelompok. Hasil uji menunjukkan bahwa data memiliki varians yang homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis.

**Tabel 3.** Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	6.869	1	46	.012
	Based on Median	7.038	1	46	.011
	Based on Median and with adjusted df	7.038	1	45.997	.011
	Based on trimmed mean		1	56	.009

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada tabel 3 yang menggunakan uji *Levene* dengan taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai signifikansi yaitu berdasarkan *mean* sebesar 0,012, berdasarkan *median* sebesar 0,011, berdasarkan *median* dengan *adjusted df* sebesar 0,011, dan berdasarkan *trimmed mean* sebesar 0,009. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 sehingga menunjukkan varians data antar kelompok tidak sama atau tidak homogen. Dengan demikian, dapat diambil kesimpulan bahwa data yang digunakan dalam penelitian ini tidak memenuhi asumsi homogenitas varians.

Kondisi tersebut, ditambah dengan hasil uji normalitas sebelumnya yang menunjukkan adanya data yang tidak berdistribusi normal menyebabkan asumsi untuk penggunaan uji parametrik

tidak terpenuhi secara keseluruhan. Oleh sebab itu, analisis statistik lanjutan yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney* sebagai uji non-parametrik. Uji *Mann-Whitney* dipilih karena tidak mensyaratkan distribusi data normal maupun kesamaan varians antar kelompok sehingga lebih sesuai digunakan untuk menguji perbedaan antara dua kelompok independen yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kondisi data seperti ini. Olah data lanjutan akan menggunakan uji *Mann-Whitney* karena adanya data yang tidak normal. Berikut hasil uji dari *Mann-Whitney*:

**Tabel 4.** Hasil Uji *Mann-Whitney*

	Nilai
Mann-Whitney U	50.500
Wilcoxon W	375.500
Z	-4.968
Asymp. Sig. (2-Tailed)	<,001

Berdasarkan hasil uji *Mann-Whitney* pada tabel 4 diperoleh nilai *Mann-Whitney U* sebesar 50,500, nilai *Wilcoxon W* sebesar 375,500, nilai *Z* sebesar -4,968. Nilai *asymptotic significance (2-Tailed)* sebesar  $< 0,001$ . Nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang dapat memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa..

Selain itu, hasil observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran oleh guru menunjukkan bahwa proses pembelajaran telah terlaksana dengan baik sesuai dengan langkah-langkah pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang. Observasi aktivitas guru dilakukan berdasarkan beberapa indikator yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pada kegiatan pendahuluan, indikator yang diamati meliputi pemberian salam, presensi, penyampaian tujuan pembelajaran, serta pemberian motivasi kepada siswa, sedangkan pada kegiatan inti meliputi penggunaan media wayang, pembimbingan percobaan, pengaitan konsep dengan etnosains, serta pemberian umpan balik kepada siswa. Adapun pada kegiatan penutup meliputi refleksi, penguatan materi, serta penutupan pembelajaran, dengan hasil observasi menunjukkan skor total sebesar 53 dengan persentase 94,6% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Selanjutnya, untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan, dilakukan pengisian angket oleh siswa. Berikut disajikan tabel hasil angket respon siswa:

**Tabel 5.** Hasil Angket Respon Siswa

NO	Indikator	Jumlah Item	Skor Maksimum	Skor Diperoleh	Persentase	Kategori
1	Ketertarikan terhadap pembelajaran	5	460	385	83,6%	Sangat Tinggi
2	Pemahaman konsep	5	460	392	85,2%	Sangat Tinggi
3	Keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari	2	184	153	82,6%	Sangat Tinggi
4	Apresiasi terhadap budaya	3	276	244	88,4%	Sangat Tinggi
	Total/Rata – Rata	15	1380	1174	85%	Sangat Tinggi

Hasil angket respon siswa yang disajikan pada tabel 5 menunjukkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran IPA menggunakan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini terlihat dari persentase pada setiap indikator yang seluruhnya berada pada rentang 81–100%. Indikator ketertarikan terhadap pembelajaran memperoleh persentase sebesar 83,6%, indikator pemahaman konsep sebesar 85,2%, indikator keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari sebesar 82,6%, dan indikator apresiasi terhadap budaya sebesar 88,4%.

Persentase tertinggi terdapat pada indikator apresiasi terhadap budaya, yang menunjukkan bahwa penggunaan media wayang tidak hanya membantu proses pembelajaran, tetapi juga mampu meningkatkan rasa bangga dan penghargaan siswa terhadap budaya bangsa. Sementara itu, indikator keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari memperoleh persentase paling rendah, meskipun tetap berada dalam kategori sangat tinggi, yang berarti siswa tetap mampu mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. Secara keseluruhan, diperoleh rata-rata persentase sebesar 85%, yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mendapatkan respon yang sangat positif dari siswa, baik dari aspek ketertarikan, pemahaman, keterkaitan kontekstual, maupun apresiasi terhadap budaya.

## PEMBAHASAN

Setelah diketahui adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya dilakukan analisis N-Gain untuk mengetahui besarnya peningkatan hasil belajar siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai N-Gain sebesar 0,8691 yang termasuk dalam kategori tinggi dan efektif, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain sebesar -0,2065 yang termasuk dalam kategori rendah. Perbedaan nilai tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan yang tinggi, sedangkan kelas kontrol menunjukkan nilai yang rendah bahkan negatif. Nilai negatif pada kelas kontrol mengindikasikan adanya penurunan hasil belajar pada sebagian siswa, yang menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional belum mampu meningkatkan pemahaman siswa secara optimal. Sebaliknya, peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Secara teoritis, hasil ini dapat dijelaskan melalui teori pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa proses belajar akan lebih efektif apabila siswa mampu mengaitkan materi dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Johnson (Tsabitah dkk., 2024) pembelajaran kontekstual membantu siswa membangun pemahaman secara aktif melalui keterkaitan antara konsep yang dipelajari dengan konteks kehidupan nyata. Dalam penelitian ini, penerapan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang memungkinkan siswa untuk tidak hanya memahami konsep cahaya secara teoritis, tetapi juga mengaitkannya dengan pengalaman budaya yang mereka kenal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fahrozy dkk., (2022) yang menunjukkan bahwa pendekatan etnosains mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa karena materi pembelajaran dikaitkan dengan lingkungan dan pengalaman sehari-hari. Persamaan hasil ini menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal dalam pembelajaran memberikan kontribusi positif terhadap proses konstruksi pengetahuan siswa. Selain itu, penelitian Melawati & Istianah, (2022) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnosains efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini memperkuat temuan bahwa pendekatan yang mengaitkan pengetahuan ilmiah dengan konteks lokal dapat meningkatkan kebermaknaan pembelajaran.

Temuan dalam penelitian ini juga didukung oleh penelitian Rahayu dkk., (2023), Hasanah (2023), dan Setiawan (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media wayang dalam pembelajaran IPA mampu membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret. Namun demikian, penelitian ini memberikan kontribusi tambahan dengan mengkombinasikan media wayang dengan pendekatan kontekstual berbasis etnosains, sehingga tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat keterkaitan antara materi pembelajaran dengan aspek budaya siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengkonfirmasi hasil penelitian sebelumnya, tetapi juga memperluas penerapan media wayang dalam konteks pendekatan pembelajaran yang lebih terintegrasi.

Penggunaan media wayang dalam pembelajaran IPA, khususnya pada materi cahaya, memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret bagi siswa. Melalui media tersebut, siswa dapat mengamati sifat-sifat cahaya seperti merambat lurus, menembus benda bening, dipantulkan, serta membentuk bayangan. Hal ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, keterlibatan siswa dalam

kegiatan pembelajaran melalui media yang konkret dan kontekstual dapat meningkatkan pemahaman konsep yang sebelumnya bersifat abstrak.

Selain peningkatan hasil belajar, respon siswa terhadap pembelajaran juga menunjukkan hasil yang sangat positif. Hal ini terlihat dari rata-rata persentase angket sebesar 85% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi. Respon positif ini menunjukkan bahwa pendekatan yang digunakan tidak hanya efektif secara kognitif, tetapi juga mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan teori motivasi belajar yang menyatakan bahwa pembelajaran yang menarik dan bermakna akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekaligus memperoleh respon yang sangat positif pada pembelajaran IPA materi cahaya di kelas V Sekolah Dasar. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis N-Gain, dimana kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 0,8691 yang termasuk dalam kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai sebesar -0,2065 yang termasuk dalam kategori rendah. Selain itu, hasil angket respon siswa menunjukkan rata-rata persentase sebesar 85% yang termasuk dalam kategori sangat tinggi, sehingga pembelajaran yang diterapkan mampu meningkatkan hasil belajar serta membuat siswa merasa tertarik, antusias, dan lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru menerapkan pendekatan kontekstual berbasis etnosains melalui media wayang dalam pembelajaran karena terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar dan respon siswa, sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan pembelajaran inovatif dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, serta peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian pada materi, jenjang, dan variabel yang berbeda serta mengkaji tidak hanya pada ranah kognitif, tetapi juga aspek afektif dan psikomotorik agar hasil penelitian lebih komprehensif.

## **REFERENSI**

- Amanda, & Darwis, U. (2023). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas IV SD Negeri 105358 Sekip Lubuk Pakam. *JISMA: Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Dan Akuntansi*, 2(4), 1141–1148. <https://doi.org/10.59004/jisma.v2i4.453>
- Arsyad. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Kemampuan Critical And Creative Thinking Siswa Smp. *Jurnal Inovasi Tenaga Pendidik Dan Kependidikan*, 5(1), 15–26.
- Assidik, Y. P., Indawati, N., Sakdiyah, S. H., & Hakim, A. R. (2024). Pengembangan Ensiklopedia Berbasis Kearifan Lokal Dengan Barcode Creator Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Melior: Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia*, 4(1), 16–23. <https://doi.org/10.56393/melior.v4i1.2524>
- Dakhi, A. S. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Pakem. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>

- Desvita Maharani, Bintang Cahyani, Ranti Wahyuni, Talitha Ardelia, Qatrunada, Ahmad Zainal Wawa, Y. R. (2024). Analisis Tingkat Pemahaman Konsep Melalui Praktikum Sifat Sifat Cahaya Dalam Pembelajaran Ipa. 7(3), 9958–9964.
- Fahrozy, F. P. N., Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2022). Etnosains Sebagai Upaya Belajar Secara Kontekstual Dan Lingkungan Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4337–4345. <https://doi.org/10.31004/Edukatif.V4i3.2843>
- Hasanah, N. M. (2023). Pengaruh Media Torso “ Modifikasi Wayang Kulit ” Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Materi Rangka Tubuh Manusia Kelas V Mit Nurul Islam , Ngaliyan , Semarang.
- Hulwah, L., & Suriani, A. (2025). Pentingnya Pembelajaran Kontekstual Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains Pada Siswa SD. *Jurnal Arjuna*, 3(3), 365–373.
- Irfandi Idris, Arief Hasjaya, Sulkipli M., Andi Maryam, & Rizky Ekawaty Ahmad. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Zoom Meeting Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Madako Elementary School*, 1(2), 151–162. <https://doi.org/10.56630/Mes.V1i2.55>
- Kemendikbudristek. (2022). Kajian Akademik Kurikulum Merdeka. Kemendikbud, 1–143.
- Lidi, M. W., Mbia Wae, V. P. S., & Umbu Kaleka, M. B. (2022). Implementasi Etnosains Dalam Pembelajaran Ipa Untuk Mewujudkan Merdeka Belajar Di Kabupaten Ende. *Optika: Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 206–216. <https://doi.org/10.37478/Optika.V6i2.2218>
- Melawati, D., & Istianah, F. (2022). Pengembangan Modul Berbasis Etnosains Pada Pembelajaran IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar Farida Istianah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(4), 709–722.
- Nasional, U.-U. R. I. N. 20 T. 2003 T. S. P. (2017). Sistem Pendidikan Nasional. *Ekombis Sains: Jurnal Ekonomi, Keuangan Dan Bisnis*, 2(1), 39–45. <https://doi.org/10.24967/Ekombis.V2i1.48>
- Padilla, A., Munthe, W. M. L., & Aditiya, W. (2024). Analisis Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa Pembelajaran Ppkn Materi Gotong Royong Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1625–1633. <https://doi.org/10.31004/Basicedu.V8i2.7364>
- Permendikbud. (2016). Permendikbud Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016. <https://peraturan.bpk.go.id/details/224242/Permendikbud-No-22-Tahun-2016>, 1–15.
- Rahayu, N. S., Andriana, E., & Hendracipta, N. (2023). “Pengembangan Media Pembelajaran Wayang Pada Materi Hubungan Antar Mahkluk Hidup Dalam Ekosistem Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V.” *Jurnal Penelitian & Artikel Pendidikan*, 15(2), 2579–4965. <http://journal.umgl.ac.id/nju/index.php/edukasi>
- Safutri, Qurrotul Anfa, Happy Bunga Nasyirahul Sajidah. (2024). Studi Literatur : Urgensi Pembelajaran Ipa Berbasis Kearifan Lokal Pada Fase D Info Artikel : 04(April), 31–38.
- Samaria Enjelina Sinaga, Rio Parsaoran Napitupulu, Y. A. S. (2022). *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*. 4, 396–403.
- Setiawan, A. (2024). Pengembangan Media Wayang Berbasis Kearifan Lokal Untuk Meningkatkan Literasi Budaya Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 4(2). <https://journal.ipmfa.ac.id/index.php/dawuhguru/article/view/1112>
- Trihapsari, S. A., Darajat, A. H., Zami, Q. A., Ilmu, M., Fakultas, S., Sosial, I., Islam, U., Fakultas, D., Sosial, I., & Balitar, U. I. (2025). Wayang Kulit Sebagai Media Pendidikan Moral Untuk Generasi Muda ( Studi Pada Dalang Senior Ki Sukron Suwondo ). 2.
- Tsabitah, N., Amalia, S., & Laviola, P. (2024). Kajian Teori : Pendekatan Pembelajaran Kontekstual Guna Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 4, 324–327.
- United Nations Educational, S. And C. O. (Unesco). (2019). *Right To Education Handbook*.
- Wardani, R. P., Nuriman, Agustiningasih, Wardoyo, A. A., & Mahmudi, K. (2024). Etnosains Dalam Pembelajaran IPA SD Di Budaya Banyuwangi Rizki. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar*, 11(3), 248–254.