

Desviana Safitri, Deviyanti Pangestu, Niken Yuni Astiti dan Erni. (2026). Pemanfaatan Diorama Berbasis *Augmented Reality* dalam Meningkatkan Peahaman Konsep IPA Peserta Didik Sekolah Dasar . *Didaktika Dwija Indria*, 14 (2), 754-763 :

<https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1.14.2.754-763>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Implementasi Model Pembelajaran GIDL Berbantuan Media *Light Box* terhadap Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik

Desviana Safitri¹, Deviyanti Pangestu², Niken Yuni Astiti³, dan Erni⁴
^{1,2,3,4}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

Email penulis korespondensi: desvianasafitri2003@gmail.com

Dikirim: 1 Januari 2026

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1>

Direvisi: 1 Maret 2026

Diterima: 1 April 2026

Kata Kunci:	Abstrak
<i>GIDL</i> ; <i>Collaboration Skills</i> ; <i>Light Box</i> ;	<i>This study aims to analyze the implementation of the GIDL (Group Investigation Discovery Learning) model, supported by the Light Box medium, on the collaborative skills of fifth-grade students at SD Negeri 3 Simbar Waringin during the 2025/2026 academic year. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design of the nonequivalent control group type, involving one experimental class and one control class, each consisting of 16 students. The experimental class received science instruction on the properties of light using the GIDL model supported by a Light Box, while the control class used the Group Investigation model with the same material but without instructional media. Data on collaboration skills were collected using a Likert-scale questionnaire that had been tested for validity and reliability, and the analysis utilized the Shapiro-Wilk normality test, Levene's homogeneity test, N-Gain calculation, and simple linear regression. The results of the study showed that the data were normally distributed and homogeneous; however, the regression coefficient of determination was only 7.8% with an F-calculated value of 0.426 < F-table 6.61 and a significance level of 0.543 > 0.05. Therefore, the GIDL model assisted by a Light Box did not have a significant effect on students' collaboration skills. . The increase in N-Gain scores for collaboration skills in both the experimental and control groups was predominantly in the low category ($g < 0.3$), indicating that the learning intervention over two sessions was not sufficient to significantly change</i>

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 2, April, 2026, Halaman. 754-763

doi : <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i1.14.2.754-763>

© Penulis(i). 2026



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

the students' collaborative behavior.

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Pendidikan sangatlah penting karena suatu negara atau bangsa dikatakan maju atau tidak karena pendidikan dapat menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dengan kemampuan intelektual, mental dan emosional yang baik (Mongkau et al., 2024). Sejalan dengan (Fitra & Kunci, 2023) yang menegaskan bahwa melalui pendidikan, generasi muda mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menjadi warga yang produktif, berdaya saing, dan bertanggung jawab dalam bermasyarakat. Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif yang dikenal sebagai 4C (Nahdi et al., 2019). Di antara keterampilan tersebut, kolaborasi memiliki peran penting karena memungkinkan peserta didik bekerja sama dalam memecahkan masalah secara efektif serta mengembangkan kemampuan sosial dan tanggung jawab bersama (Aryana, n.d. 2019).

Dalam pembelajaran, kemampuan kolaborasi menjadi fondasi bagi proses belajar yang bermakna karena melalui interaksi kelompok peserta didik dapat saling bertukar ide, mendukung pemahaman teman sebaya, dan menumbuhkan nilai gotong royong (Sarifah & Nurita, 2023). Namun, kenyataannya menunjukkan bahwa masih banyak peserta didik yang cenderung belajar secara individual, kurang terlibat aktif dalam kerja kelompok, dan belum menunjukkan tanggung jawab bersama dalam menyelesaikan tugas (Kurniawan et al., 2023). Sebagian besar peserta didik juga mengalami kesulitan dalam bersosialisasi dengan teman-temannya selama pembelajaran di kelas (Rejeki & Atharina, n.d. 2025). Banyak peserta didik yang bersikap pasif dalam kegiatan kelompok, sehingga tugas kelompok hanya dikerjakan oleh satu atau dua orang saja (Devi, n.d. 2023). Rendahnya kemampuan kolaborasi ini disebabkan karena proses pembelajaran jarang melibatkan aktivitas kelompok yang mendorong peserta didik untuk bekerja sama, diskusi, dan saling bertukar pendapat (Kristanti, n.d. 2025). Selain itu, kurangnya media dan metode pembelajaran yang menarik juga menjadi faktor penyebab minimnya keterlibatan peserta didik dalam kerja kelompok (Anggraini et al., 2024). Kondisi ini menunjukkan perlunya penerapan model pembelajaran yang lebih partisipatif, berorientasi pada kerja kelompok, dan mampu menumbuhkan kemandirian serta tanggung jawab dalam belajar (Kurniawan et al., 2023).

Salah satu solusi relevan adalah penerapan model *Group Investigation Discovery Learning* (GIDL), yaitu model yang memadukan proses penemuan pada *Discovery Learning* dengan kerja investigasi kelompok pada *Group Investigation* untuk meningkatkan pemahaman peserta didik secara aktif, kritis, dan kolaboratif (Maulina et al., n.d. 2022). Menurut (Kurniawan et al., 2023), perpaduan model *Group Investigation* dan *Discovery Learning* membantu mengurangi kesenjangan kemampuan peserta didik karena siswa dengan berbagai tingkat kemampuan saling melengkapi dalam kelompok saat melakukan penemuan konsep. *Group Investigation* menekankan partisipasi aktif siswa dalam perencanaan, investigasi, dan presentasi,

sementara *Discovery Learning* mendorong eksplorasi mandiri yang kritis dalam pembelajaran IPAS (Viasuti & Poerwanti, n.d. 2024). Dengan demikian, GIDL berpotensi menjawab kebutuhan pembelajaran yang menekankan aktivitas dan kolaborasi (Wulandari dkk., 2022).

Gabungan kedua pendekatan dalam model GIDL menghasilkan sintaks pembelajaran yang melibatkan siswa dalam penyelidikan data sekaligus menemukan konsep ilmiah melalui proses kolaboratif (Maulina et al., n.d. 2022). Model ini tidak hanya mengembangkan aspek kognitif, tetapi juga melatih kemampuan sosial dan komunikasi melalui diskusi serta pengambilan keputusan bersama dalam kelompok. Dalam praktiknya, GIDL mendorong peserta didik memilih topik masalah secara bersama, membagi tugas, menganalisis data, mendiskusikan temuan, serta mempresentasikan hasil sehingga setiap anggota berkontribusi maksimal (Telaumbanua et al., n.d. 2023). Perpaduan model pembelajaran tersebut efektif dalam meningkatkan kolaborasi peserta didik, pelaksanaan pembelajaran masih menghadapi kendala berupa keterbatasan variasi media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik. Pendidik cenderung menggunakan media seadanya dan lebih sering hanya mengandalkan buku teks pelajaran sebagai media pembelajaran. Dalam wawancara, pendidik mengungkapkan bahwa belum pernah menggunakan media pembelajaran *Light Box* dalam pembelajaran IPAS. Menurut (Kurniawan et al., 2023) ketidakterlibatan media pembelajaran yang memadai menjadi salah satu faktor rendahnya kemampuan kolaborasi peserta didik, karena pembelajaran tidak didukung oleh media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk mengamati berbagai fenomena secara konkret.

Menurut (Laksono et al., 2023) media pembelajaran *Light Box* merupakan alat pembelajaran alternatif dan kreatif khusus untuk materi sifat-sifat cahaya. Penggunaan media *Light Box* dapat mengembangkan kemandirian peserta didik dalam menemukan konsep yang dipelajari. Hal ini diperkuat oleh (Malo et al., n.d.) yang menyebut bahwa alat ini mendukung metode pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk aktif mengeksplorasi, bertanya, dan mencari pemahaman secara mandiri dengan bimbingan pendidik. Dengan adanya dukungan media pembelajaran *Light Box*, pendidik diharapkan mampu untuk menerapkan model pembelajaran GIDL dengan lebih efektif, sehingga kemampuan kolaborasi peserta didik pada pelajaran IPAS dapat meningkat secara signifikan. Namun, sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada dampak GIDL atau *Light Box* terhadap hasil belajar kognitif, kemampuan berpikir kritis, atau motivasi belajar, sementara mengenai implementasi kombinasi model GIDL berbantuan *Light Box* secara langsung terhadap kemampuan kolaborasi peserta didik sekolah dasar masih terbatas. Kesenjangan ini menjadi dasar penting untuk menguji apakah penerapan model pembelajaran GIDL (Group Investigation Discoveri Learning) berbantuan media *Light Box* benar-benar mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik.

Masalah Penelitian

Dari hasil observasi dan wawancara dengan pendidik di SD Negeri 3 Simbar Waringin yang menunjukkan bahwa kemampuan kolaborasi peserta didik masih sangat rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya keterlibatan peserta didik dalam

penggunaan media pembelajaran di dalam kelas, serta proses pembelajarannya yang belum menekankan pada aspek kolaborasi secara optimal. Selain itu, pendidik juga sangat jarang menggunakan model pembelajaran kooperatif yang bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran dan kurang melatih mereka untuk bekerja sama serta bertukar pikiran. (Firman et al., 2023) menilai bahwa minimnya penerapan model pembelajaran yang menuntut kerja kelompok ini yang memicu sikap pasif peserta didik, karena proses pembelajaran masih berpusat pada pendidik sehingga keterlibatan aktif peserta didik sangat terbatas.

Keadaan Terkini Penelitian

Kemampuan kolaborasi telah diteliti dalam berbagai konteks, terutama melalui penerapan model pembelajaran kooperatif dan pembelajaran berbasis proyek. Beberapa penelitian melaporkan bahwa penggunaan model kooperatif dan strategi pembelajaran kolaboratif dapat meningkatkan kerja sama dan interaksi antar peserta didik, sementara penelitian lain menyoroti pentingnya media pembelajaran yang menarik untuk mendorong partisipasi aktif dalam kelompok. Model *Discovery Learning* dan *Group Investigation* juga telah diteliti secara terpisah maupun dipadukan, dan ditemukan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta hasil belajar, meskipun belum banyak studi yang secara spesifik menyoroti dampaknya terhadap kemampuan kolaborasi dengan dukungan media *Light Box* pada pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada dampak model GIDL atau penggunaan media *Light Box* terhadap hasil belajar kognitif, kemampuan berpikir kritis, atau motivasi belajar peserta didik. Di sisi lain, kajian yang secara spesifik menelaah implementasi kombinasi model GIDL berbantuan *Light Box* yang diarahkan langsung untuk mengembangkan kemampuan kolaborasi peserta didik sekolah dasar masih sangat terbatas. Kesenjangan ini menjadi dasar penting untuk menguji apakah penerapan model pembelajaran GIDL (*Group Investigation Discovery Learning*) berbantuan media *Light Box* benar-benar mampu meningkatkan kemampuan kolaborasi peserta didik.

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dan desain *nonequivalent control group design*. Desain melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan model pembelajaran GIDL berbantuan media *Light Box* dan kelas kontrol menggunakan model *Group Investigation* tanpa *Light Box*, masing-masing diawali dengan *pretest* dan diakhiri dengan *posttest* kemampuan kolaborasi.

Kelas eksperimen memperoleh pembelajaran IPAS materi sifat-sifat cahaya menggunakan model GIDL dengan tahapan *grouping*, *orientation*, *hypothesis generation*, *hypothesis testing*, *conclusion*, *presenting*, dan *evaluation* yang diintegrasikan dengan penggunaan media *Light Box* untuk memfasilitasi

pengamatan fenomena cahaya secara konkret. Kelas kontrol memperoleh pembelajaran materi yang sama dengan model Group Investigation tanpa dukungan *Light Box*, sehingga eksplorasi kon konsep sifat-sifat cahaya lebih banyak mengandalkan diskusi dan sumber belajar konvensional. Media pembelajaran *Light Box* digunakan untuk mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya dengan konkret (Prasetya & Muhroji, 2022). Media ini dirancang khusus untuk menyampaikan informasi mengenai sifat-sifat cahaya (Laksono et al., 2023). Sifat-sifat cahaya meliputi cahaya merambat lurus, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat menembus benda bening, cahaya dapat dipantulkan, cahaya dapat diuraikan, dan ketika cahaya dihalangi akan terbentuk bayangan (Purba & Anas, 2024).



Gambar 1. Media *Light Box*

Data and Sumber Data

Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 3 Simbar Waringin Tahun Ajaran 2025/2026 yang berjumlah 32 orang peserta didik, dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Data utama yang dikumpulkan berupa skor kemampuan kolaborasi peserta didik yang diperoleh melalui angket dan lembar observasi selama proses pembelajaran di kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan teknik non tes, yaitu: (1) angket kemampuan kolaborasi yang disusun berdasarkan indikator kolaborasi dan telah melalui uji validitas dan reliabilitas; dan (2) observasi terhadap pelaksanaan model GIDL dan aktivitas kolaboratif peserta didik selama kegiatan pembelajaran.

Analisis Data

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dan uji homogenitas varians menggunakan uji *Levene* dengan bantuan SPSS version 25 dan kriteria signifikansi $> 0,05$ sebagai indikator data berdistribusi normal dan homogen. Peningkatan kemampuan kolaborasi dianalisis dengan menghitung N-Gain untuk masing-masing peserta didik, yang kemudian dikalsifikasikan ke dalam kategori tinggi ($g \geq 0,7$), sedang ($0,3 \leq g < 0,7$), dan rendah ($g < 0,3$). Penggunaan model pembelajaran GIDL (*Group Investigation Discoveri Learning*) berbantuan media *Light Box* terhadap kemampuan

kolaborasi diuji menggunakan regresi linier sederhana dengan model $\hat{Y} = a + bX$, di mana X adalah perlakuan model GIDL dan Y adalah skor kemampuan kolaborasi. Uji hipotesis didasarkan pada nilai Fhitung dibandingkan dengan Ftabel pada $\alpha = 0,05$ dengan kriteria H_a diterima jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dan ditolak jika sebaliknya.

HASIL

Pada kelas eksperimen rata-rata skor pretest kemampuan kolaborasi sebesar 38,93 dan rata-rata skor posttest meningkat menjadi 40,37. Kategori kemampuan kolaborasi pada kelas eksperimen didominasi kategori sedang baik sebelum maupun sesudah perlakuan, dengan 74% peserta didik berada pada rentang kategori sedang setelah perlakuan. Pada kelas kontrol, rata-rata skor pretest sebesar 45,43 dan meningkat menjadi 46,00. Sebagian besar peserta didik kelas kontrol juga berada pada kategori sedang baik pada pretest maupun posttest, dengan persentase 74% pada kategori sedang pada posttest. Dengan klasifikasi sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi nilai N-Gain kelas Eksperimen dan kelas kontrol

Klasifikasi	Frekuensi	
	Kelas VA	Kelas VB
$g > 0,7$ (Tinggi)	0	0
$0,3 \leq g \leq 0,7$ (Sedang)	6	3
$g < 0,3$ (Rendah)	10	13
Jumlah Peserta Didik	16	16

Perhitungan N-Gain menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol memiliki nilai $g < 0,3$ yang dikategorikan sebagai peningkatan rendah, dengan masing-masing peserta didik di kelas eksperimen dan 10 peserta didik di kelas kontrol berada pada kategori rendah. Kondisi ini mengindikasikan bahwa perubahan skor kemampuan kolaborasi akibat perlakuan dalam dua pertemuan masih sangat terbatas. Uji normalitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest kemampuan kolaborasi pada kedua kelas memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 yakni pretest eksperimen 0,089, posttest eksperimen 0,992, pretest kontrol 0,347, dan posttest kontrol 0,726, sehingga seluruh data dinyatakan berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan *Levene* menghasilkan nilai signifikansi $0,330 > 0,05$, yang berarti varians skor kemampuan kolaborasi kelas eksperimen dan kontrol bersifat homogen. Dengan hasil uji normalitas dan uji homogenitas sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil	Pretest VB	.168	16	.200*	.903	16	.089
	Posttest VB	.107	16	.200*	.978	16	.942
	Pretest VA	.141	16	.200*	.940	16	.347
	Posttest VA	.111	16	.200*	.964	16	.726

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	1.166	3	60	.330
Based on Median	1.112	3	60	.351
Based on Median and with adjusted df	1.112	3	48.088	.353
Based on trimmed mean	1.140	3	60	.340

Hasil analisis regresi linier sederhana antara variabel model pembelajaran GIDL (*Group Investigation Discovery Learning*) berbantuan media *Light Box* (X) dan kemampuan kolaborasi (Y) menunjukkan koefisien korelasi R sebesar 0,280 dengan koefisien determinasi R^2 sebesar 0,078. Nilai R^2 tersebut mengindikasikan bahwa hanya 7,8% variansi kemampuan kolaborasi peserta didik yang dapat dijelaskan oleh penerapan model GIDL berbantuan *Light Box*, sedangkan 92,2% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model GIDL. Namun, hasil observasi pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa implementasi sintaks GIDL telah dinilai sangat baik dengan skor sebesar 89,29%. Pada perhitungan regresi model ini GIDL tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan kolaborasi jika diukur secara kuantitatif melalui angket dalam jangka waktu dua kali pertemuan. Hasil perhitungan kemampuan kolaborasi menunjukkan bahwa indikator yang paling terpengaruh oleh model GIDL yakni pengembangan pemahaman. Hal ini tampak dari kecenderungan peserta didik yang mampu berdiskusi mengenai tujuan kelompok sampai menerima pembagian tugas yang disepakati bersama. Sebaliknya, indikator kontribusi kelompok justru menunjukkan perkembangan yang rendah, karena masih ditemukan hanya beberapa peserta didik yang aktif menyampaikan ide. Sejalan dengan temuan (Herdiansyah et al., 2025) bahwa kontribusi kelompok kerap berada pada kategori rendah ataupun sedang karena belum seluruh peserta didik memberi sumbangsih ide dan pendapat dalam diskusi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa model GIDL lebih banyak membantu pada tahap awal dan belum cukup membentuk rasa tanggung jawab peserta didik.

Hal ini dapat dijelaskan oleh beberapa faktor, antara lain belum meratanya keterlibatan anggota kelompok, adanya peserta didik yang tetap pasif, dan fokus peserta duduk yang lebih terpusat pada penyelesaian tugas dibandingkan pada proses interaksi kolabotif itu sendiri. Pengembangan kemampuan kolaborasi sebagai ranah afektif dan sosial memerlukan waktu latihan yang lebih panjang dan pembiasaan berulang, berbeda dengan peningkatan kognitif yang cenderung lebih cepat merespon perubahannya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Kurniawan et al., 2023) yang menyoroti bahwa model GIDL lebih efektif pada ranah kognitif daripada afektif-sosial ketika diterapkan singkat, karena kemampuan kolaborasi memerlukan pembiasaan berulang untuk mengubah perilaku individualisme menjadi norma kelompok. Selain itu, karakteristik individu, budaya kelas, dan pengalaman sebelumnya dalam kerja kelompok sangat mungkin menjadi faktor dominan yang mempengaruhi kemampuan kolaborasi, sehingga satu intervensi model dalam waktu terbatas belum cukup untuk menghasilkan perubahan yang signifikan.

Sejalan dengan temuan (Febrianti, 2025) bahwa penerapan model kooperatif sering kali tidak memberikan dampak yang optimal karena peserta didik sudah terbiasa belajar secara mandiri dan jarang terlibat dalam kerja kelompok. Menurut (Andini et al., n.d. 2023) saat dilapangan tidak sedikit peserta didik juga cenderung memiliki hubungan yang kurang baik dengan teman sebayanya karena dianggap mengganggu dan suka mencari perhatian.

Dengan demikian, penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan tidak adanya peningkatan kemampuan kolaborasi peserta didik kelas V melalui model pembelajaran GIDL (*Group Investigation Discovery Learning*) berbantuan media pembelajaran *Light Box*. Pada penerapannya, variasi kemampuan kolaborasi lebih banyak dipengaruhi oleh faktor dari luar perlakuan karena intervensi model GIDL hanya memberikan sedikit pengaruh. Sehingga secara statistik model GIDL dengan *Light Box* belum dapat dinyatakan memengaruhi kemampuan kolaborasi peserta didik kelas V SD Negeri 3 Simbar Waringin Tahun Ajaran 2025/2026

PEMBAHASAN

Penerapan model pembelajaran GIDL berbantuan media *Light Box* pada materi sifat-sifat cahaya mampu meningkatkan skor kemampuan kolaborasi peserta didik kelas eksperimen, namun peningkatan tersebut tidak cukup besar untuk menimbulkan pengaruh yang signifikan jika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model *Group Investigation* saja. Hal ini tampak dari rata-rata pretest dan posttest kelas eksperimen yang hanya naik dari 38,93 menjadi 40,37 dengan variasi skor yang cenderung melebar, sementara hasil uji prasyarat (normalitas dan homogenitas) terpenuhi tetapi uji regresi linier sederhana menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga hipotesis alternatif tentang adanya pengaruh model GIDL terhadap kemampuan kolaborasi ditolak.

Secara teoritis, sintaks GIDL yang menggabungkan tahapan *grouping, orientation, hypothesis generation, hypothesis testing, conclusion, presenting, dan evaluation* sejalan dengan teori behaviorisme dan konstruktivisme serta indikator kolaborasi (pengembangan pemahaman, kontribusi kelompok, dan pengorganisasian), namun dalam praktik di lapangan efektivitasnya terhambat oleh keterbatasan waktu, jumlah pertemuan yang singkat, kebaruan model dan media bagi peserta didik maupun guru, serta kondisi kelas yang belum terbiasa dengan pembelajaran kooperatif berbasis investigasi dan penemuan sehingga berpotensi model GIDL dan media *Light Box* belum tercapai secara optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa secara statistik tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari implementasi model pembelajaran GIDL berbantuan media *Light Box* terhadap kemampuan kolaborasi peserta didik kelas V SD Negeri 3 Simbar Waringin Tahun Ajaran 2025/2026. Namun, proses pembelajaran menunjukkan adanya aktivitas kolaboratif yang terfasilitasi melalui investigasi kelompok dan penggunaan media *Light Box*, sehingga model ini tetap berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan perbaikan desain dan waktu penerapan yang lebih panjang.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar implementasi model GIDL diperluas pada materi dan jenjang yang berbeda, dengan menambahkan siklus pembelajaran yang lebih banyak dan mengontrol faktor eksternal yang dapat

memengaruhi kemampuan kolaborasi, sehingga efek model terhadap kolaborasi dapat terlihat dengan lebih jelas. Selain itu, pengembangan instrumen observasi kolaborasi yang lebih rinci serta pelatihan guru dalam menerapkan sintaks GIDL secara konsisten dapat menjadi fokus penguatan agar pembelajaran berbasis kolaborasi dapat berjalan lebih optimal di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, R., Marmoah, S., & Suharno. (2023). Analisis Keterampilan Sosial Peserta Didik dalam Pembelajaran Tematik Berbasis Model Cooperative Learning Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija indria*, 11(1). <https://doi.org/10.20961/ddi.v8i01.39777>
- Anggraini, A. P., Pramasdyahsari., & Lita. (2024). Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Tingkat SD dalam Implementasi *Project Based Learning*. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 30(2). <http://dx.doi.org/10.24114/jpbb.v30i2.61205>
- Aryana, I. B. P. (2019). Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kompetensi 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking, dan Creative Thinking*) Untuk Menyongsong Era Abad 21. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 1(3). <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i8.5462>
- Devi, R., Mulyasari., & Anggia. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(1), 517-526. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.669>
- Febrianti. (2025). Inovasi Pendidikan dalam Meningkatkan Kolaborasi Siswa melalui Pendekatan Berbasis Kelompok dan Media Digital. *Karimah Tauhid*, 4(2).
- Firman., Nur., & Taim. (2023). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 82-89. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.82-89>
- Fitra, D. (2023). Kurikulum Merdeka dalam Pendidikan Modern. *Jurnal Inovasi Edukasi*, 6(2), 149-156. <https://doi.org/10.35141/jie.v6i2.953>
- Herdiansyah., Utami., & Lestari. (2025). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Problem Based Learning pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah WUNY*, 7(1), 65-77. <https://doi.org/10.21831/jwuny.v7i1.72856>
- Kristanti, A. N., Ristiana., & Inganah. (2025). Keefektifan PjBL dengan Media Replika Tangan terhadap Kemampuan Kolaboratif dan Hasil Belajar pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *PENDAS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.21429>
- Kurniawan., Susiati., Kurnianto., & Pangastuti. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbasis *Group Investigation* berbantuan Media *Google Earth* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa SMA. *Majalah Pembelajaran Geografi*, 6(2), 186-200. <https://doi.org/10.19184/pgeo.v6i2.43426>

-
- Laksono., Saputra., & Arisyanto. (2023). Pengembangan Media *Light Box* Materi Sifat-Sifat Cahaya pada Mata Pelajaran IPAS di Kelas IV SD. *IJES: Indonesian Journal of Elementary School*, 3(2), 66-76. <https://doi.org/10.26877/ijes.v3i2.17666>
- Malo., Dinatha., Dolo., & Kua. (2025). Pengembangan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya sebagai Media Pembelajaran IPAS Siswa SD. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 9(1), 383-398. <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v9i1.5868>
- Maulina, D., Mayandri., Haryadi., & Naryatmojo. (2022). Pengembangan Model *Discovery Learning* dengan Model *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Lingua Franca: Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/lf.v6i2.8532>
- Mongkau, J. G., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Memperkuat Keterampilan Abad 21 untuk Generasi Emas. *Journal on Education*, 6(4), 22018-22030. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6323>
- Nahdi, S. (2019). Keterampilan Matematika Di Abad 21. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1386>
- Prasetya., & Muhroji. (2022). Penggunaan Alat Peraga Kotak Sifat Cahaya (Kosifacay) dalam Penguasaan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4848-4854. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v4i2.9628>
- Purba., & Anas. (2024). Pengaruh Media Kotak Sifat Cahaya (Kosica) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(2), 2717-2728. <https://doi.org/10.58230/27454312.856>
- Rejeki., Atharina., & Estiyani. (2025). Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Kolaborasi Siswa Kelas V di SD Pandeanlamper 03. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(1). <https://doi.org/10.24929/alpen.v9i1.379>
- Sarifah, F., & Nurita, T. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Kolaborasi Siswa. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 22-31.
- Scoular, C., dkk. (2020). *Collaboration: Skill Development Framework*. *Austrian Council for Educational*.
- Telambanua., Gea., Giawa., & Harefa. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran: *Discovery Learning* dan Model *Group Investigation* pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas VII SMP. *Journal on Education*, 6(1), 6027-6036. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3822>
- Viastruti, R., Poerwanti, J., & Chumdari. (2024). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Dwija indria*, 12(5). <https://doi.org/10.20961/ddi.v12i5.89817>
- Wulandari, A. (2023). *Statistika Pendidikan*. Yogyakarta: Bintang Semesta Media.