

Pengaruh Model *Project-Based Learning* Berbantuan Media Digital Canva Terhadap Literasi Sains Pada Pembelajaran IPAS

Hanifah Aulia Balqis, Encep Andriana, Laksmi Evasufi Widi Fajari

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa
2227210080@untirta.ac.id

Article History

accepted 1/3/2025

approved 1/4/2025

published 1/6/2025

Abstract

The low level of scientific literacy of students in Indonesia is caused by the lack of use of learning models and media that support student activity. This study aims to test the significant differences between the Canva-assisted PjBL model and the GI-type cooperative model on scientific literacy in science learning based on the components of scientific literacy according to the OECD, to test the improvement of the Canva-assisted PjBL model on scientific literacy according to the OECD, and to describe the profile of scientific literacy in learning with the Canva digital media-assisted PjBL model with the Investigation Group type cooperative model. This study is a quasi-experimental quantitative study. Data collection was carried out by testing. The data sources came from teachers and students in classes VA and VB, each totaling 37 students. The results of the study showed that (1) there was a difference in the use of the PjBL model with the GI model with $t_{count}(2.64) \geq t_{table}(1.99)$; (2) there is an increase in scientific literacy skills, where $t_{count}(2.16) > t_{table}(1.67)$ and the N-Gain test with an average of $0.56 > 0.39$; (3) the scientific literacy profiles of both have a good category, with an average of 79% and 67%.

Keywords: *Project-Based Learning, Canva, Science Literacy*

Abstrak

Rendahnya tingkat literasi sains peserta didik di Indonesia yang disebabkan oleh kurangnya penggunaan model dan media pembelajaran yang mendukung keaktifan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan yang signifikan dari model PjBL berbantuan Canva dengan model kooperatif tipe GI terhadap literasi sains pada pembelajaran IPAS berdasarkan komponen literasi sains menurut OECD, untuk menguji peningkatan dari model PjBL berbantuan Canva terhadap literasi sains menurut OECD, serta untuk mendeskripsikan profil literasi sains pada pembelajaran dengan model PjBL berbantuan media digital Canva dengan model kooperatif tipe Grup Investigasi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif kuasi eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan tes. Sumber data berasal dari guru dan peserta didik kelas VA dan VB yang masing-masing berjumlah 37 peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) ada perbedaan penggunaan model PjBL dengan model GI dengan $t_{hitung}(2,64) \geq t_{tabel}(1,99)$; (2) terdapat peningkatan kemampuan literasi sains, dimana $t_{hitung}(2,16) > t_{tabel}(1,67)$ dan uji N-Gain dengan rata-rata $0,56 > 0,39$; (3) profil literasi sains keduanya memiliki kategori baik, dengan rerata 79% dan 67%.

Kata kunci: *Project-Based Learning, Canva, Literasi Sains*



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

PENDAHULUAN

Pendidikan di abad ke-21 membawa berbagai tantangan yang semakin rumit, seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat cepat. Percepatan perkembangan teknologi ini mengubah kebutuhan masyarakat, sehingga sistem pendidikan dituntut untuk membekali peserta didik dengan keterampilan yang lebih kompleks dibandingkan dengan abad sebelumnya (Halim, 2022). Untuk menjawab berbagai tuntutan tersebut, diperlukan perubahan dalam pendekatan dan metode pembelajaran. Proses belajar harus mampu mempersiapkan peserta didik agar memiliki kemampuan belajar dan berinovasi, keterampilan dalam memanfaatkan teknologi, serta kecakapan berkomunikasi dan mengelola informasi, sehingga mereka mampu beradaptasi dan bertahan di tengah perubahan (Puspa dkk, 2023). Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dengan kompetensi tinggi agar dapat bersaing secara global. Guru perlu melakukan persiapan yang baik, serta mampu merancang pembelajaran yang inovatif dan kreatif, agar peserta didik dapat berkembang dan memahami materi yang diajarkan dengan baik. Salah satu keterampilan penting yang dibutuhkan untuk menunjang pemahaman tersebut adalah literasi.

Literasi merupakan keterampilan yang sangat penting dan wajib dimiliki oleh peserta didik agar mampu menghadapi tantangan abad ke-21 atau *era society 5.0* (Harahap dkk, 2022). Peserta didik minimal perlu menguasai literasi dasar yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari untuk membantu mereka dalam menyelesaikan berbagai persoalan kompleks serta memahami cara beradaptasi dengan perubahan yang terus berlangsung, salah satunya melalui literasi sains. Literasi sains adalah salah satu bentuk literasi yang dapat diterapkan di lingkungan sekolah dan dapat dipadukan dengan jenis literasi lainnya guna meningkatkan kemampuan literasi secara menyeluruh. Literasi sains membekali peserta didik pemahaman tentang sains yang dapat dimanfaatkan guna menghadapi problematika dalam kehidupan sehari-hari (Nurwidiyanti & Sari, 2020). Pentingnya literasi sains membuat guru sebagai tenaga pendidik perlu merancang strategi pembelajaran yang menarik agar peserta didik termotivasi untuk mempelajarinya. Model pembelajaran yang fleksibel, relevan dengan konteks kehidupan, serta berfokus pada peserta didik sangat sesuai diterapkan untuk mendorong eksplorasi dan pengembangan kompetensi yang dibutuhkan dalam *era society 5.0*. Pembelajaran berbasis literasi sains sangat tepat digunakan karena sifatnya kontekstual dan memungkinkan peserta didik untuk mengeksplorasi masalah sains yang dapat atau mungkin terjadi di lingkungan sekitar mereka.

Di Indonesia sendiri, literasi sains telah menjadi fokus perhatian. Hal ini dibuktikan dengan hadirnya Kurikulum Merdeka yang sudah menekankan pada literasi sains di dalam pembelajarannya. Kurikulum Merdeka menekankan pada pembentukan masyarakat yang peka terhadap isu lingkungan, berpikir kritis, dan kreatif (Indarta, dkk., 2022). Konsep merdeka belajar yang menekankan juga pada kemerdekaan atau fleksibilitas pembelajaran, memungkinkan peserta didik dapat bereksplorasi dalam belajar memahami isu lingkungan di sekitarnya, sehingga tercipta keterampilan berpikir kritis dan rasa peka terhadap isu lingkungan. Penerapan literasi sains dalam proses pembelajaran, khususnya di tingkat sekolah dasar, diharapkan dapat membekali peserta didik dengan kemampuan memahami konsep-konsep ilmiah, mengidentifikasi serta menyelesaikan permasalahan, dan terlibat aktif dalam kehidupan masyarakat di era digital (Gultom & Alwi, 2024). Peserta didik diharapkan menjadi *problem solver* dengan pribadi yang memiliki jiwa kreatif, inovatif, kolaboratif, dan berkarakter sesuai dengan perkembangan kompetensi abad 21 (Sinaga, 2023). Jika hal ini sudah diterapkan peserta didik sejak awal, tentu peserta didik akan mampu menguasai konsep sains secara utuh.

Namun kenyataannya, banyak peserta didik yang belum sampai pada tahap itu. Hal ini dibuktikan oleh Azmy & Juniarto (2020) bahwa ditemukan rendahnya tingkat literasi konseptual dan prosedural peserta didik dalam pembelajaran sains. Dominannya peran guru dalam pembelajaran membuat peserta didik kurang terlibat, sehingga keterampilan berpikir peserta didik tidak ikut terasah. Fenomena ini juga berdampak pada hasil PISA, karena sejak awal diadakan dari tahun 2000 hingga tahun 2018, Indonesia masuk ke dalam salah satu negara dengan peringkat yang rendah (Irsan, 2021). Hal ini turut diakibatkan oleh pelaksanaan pembelajaran sains di Indonesia belum mumpuni, mulai dari segi konten, konteks, proses, dan sikap (Pratiwi, 2024: 4). Pembelajaran inovatif yang banyak melibatkan peserta didik diperlukan untuk dapat meningkatkan literasi sains peserta didik.

Pembelajaran sains inovatif berbasis pada pendekatan yang aktif dan kolaboratif, seperti PjBL bisa meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian Kamariah, dkk (2023), menunjukkan bahwa model ini berdampak signifikan terhadap literasi sains dibandingkan dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Model PjBL memberi kesempatan untuk berpikir tingkat tinggi melalui pemecahan masalah (Permatasari dkk, 2023).

Penggunaan media digital dapat menjadi penunjang tambahan pada pembelajaran yang inovatif, terutama jika peserta didiknya sendiri yang memanfaatkan. Pemanfaatan media digital memungkinkan peserta didik dapat mengakses informasi secara interaktif dan mendalam. Peserta didik dapat mencari, mengenal, dan memahami konsep sains dibantu dengan gambar visual, seperti pada aplikasi Canva. Menurut Nur & Majid (2024) produk yang dihasilkan peserta didik dari Canva berguna untuk meningkatkan pemahaman konsep serta melatih kemampuan mereka dalam menyusun informasi yang relevan dan mudah dipahami. Kemampuan ini merupakan salah satu indikator literasi sains, yaitu pemahaman terhadap pengetahuan sains. Media digital seperti Canva dapat menjadi pilihan yang tepat untuk menunjang peserta didik dalam berkolaborasi, berkomunikasi, dan mempresentasikan hasil proyek mereka secara visual (Rambe dkk, 2023).

Fitur yang beragam dapat membuat peserta didik betah berlama-lama menghadapi layar kecil tersebut. *Smartphone* dapat menjadi alat kesukaan peserta didik yang mengambil andil besar dalam pembelajaran. Penerapan pembelajaran berbasis digital Canva cocok diterapkan pada pembelajaran berbasis proyek. Hasil penelitian oleh Nuraini, dkk (2024) membuktikan bahwa diterapkannya model pembelajaran berbasis proyek dengan bantuan Canva dapat meningkatkan keaktifan belajar di kelas, sehingga mereka menjadi lebih aktif dan mampu memahami materi dengan lebih baik. Selain itu, peserta didik juga dapat bekerja sama dalam memanfaatkan berbagai fitur yang tersedia, sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek (Ramadhan & Khomsani, 2024). Media digital Canva memungkinkan peserta didik untuk mengenal dan menjadi pelaku dalam pemanfaatan teknologi digital untuk mempersiapkan tantangan abad 21.

Pesatnya perkembangan teknologi membuat perkembangan media digital dalam pembelajaran sains menjadi relevan untuk menghadapi kebutuhan peserta didik yang semakin terhubung dengan dunia digital. Berdasarkan hal tersebut, tujuan pada penelitian ini yaitu untuk menguji perbedaan yang signifikan dari model PjBL berbantuan Canva dengan model kooperatif tipe GI terhadap literasi sains pada pembelajaran IPAS, untuk menguji peningkatan dari model PjBL berbantuan Canva terhadap literasi sains, serta untuk mendeskripsikan profil literasi sains pada pembelajaran dengan model PjBL berbantuan media digital Canva dengan model kooperatif tipe Grup Investigasi.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif kuasi eksperimen (eksperimen semu), karena peneliti ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Kuasi eksperimen digunakan ketika peneliti mampu mengendalikan beberapa variabel yang berpengaruh, namun belum memenuhi syarat untuk melakukan eksperimen murni (Ibrahim dkk, 2018). Desain yang digunakan adalah *non-equivalent control group design*, yaitu desain di mana baik eksperimen maupun kontrol ditentukan tanpa proses pengacakan. Menurut Musa'adah & Dwikoranto (2024) desain tersebut digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain *Non-equivalent Control Group Design*

Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₃	X ₂	O ₄

Keterangan:

O₁ = *Pre-test* KE

O₃ = *Pre-test* KK

O₂ = *Post-test* KE

O₄ = *Post-test* KK

X₁ = *Treatment*/perlakuan KE

X₂ = *Treatment*/perlakuan KK

----- = Subjek dipilih secara acak kelas

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Ciangir II yang populasinya seluruh peserta didik kelas 5 dan sampelnya merupakan kelas 5A dan 5B yang masing-masing kelas berjumlah 37 peserta didik. Sampel dipilih melalui teknik *purposive sampling*, dengan kriteria merupakan peserta didik kelas 5, belum pernah mempelajari materi "Gejala Alam", dan berada dalam kategori kognitif yang setara. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui teknik tes dan nontes, yang mencakup observasi serta dokumentasi. Data dari tes diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test* dengan menggunakan soal pilihan ganda. *Pre-test* dilakukan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol, sedangkan *post-test* bertujuan untuk mengevaluasi kemampuan akhir setelah perlakuan diberikan pada salah satu kelas. Soal-soal tes berkaitan dengan materi IPAS dan disusun berdasarkan komponen literasi sains yang dirumuskan oleh OECD (Firdaus & Asmali, 2021), yaitu aspek konten, konteks, kompetensi, dan sikap.

Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup analisis statistik deskriptif dan inferensial. Menurut Mahendra & Parmithi (2015), statistik deskriptif digunakan untuk menyajikan data tanpa melakukan generalisasi, sedangkan statistik inferensial bertujuan untuk menganalisis data dan menarik kesimpulan yang dapat digeneralisasikan ke populasi dari mana sampel diambil. Pada analisis deskriptif, peneliti menghitung nilai minimum dan maksimum, rentang, jumlah data (n), banyak kelas, panjang kelas, persentase, nilai rata-rata (*mean*), serta standar deviasi. Untuk analisis inferensial, dilakukan uji normalitas dengan uji *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas dengan uji *Levene*, serta uji hipotesis menggunakan uji dua pihak dan satu pihak kanan. Selain itu, analisis N-Gain juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan literasi sains setelah perlakuan diberikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 25 April 2025 hingga 9 April 2025. Penelitian diawali dengan melaksanakan uji coba soal hingga *post-test*. Adapun kelas dibagi menjadi 2, yaitu kelas eksperimen di kelas 5B dan kelas kontrol di kelas 5A, yang masing-masing kelas berjumlah 37 peserta didik. Pada kelas eksperimen menggunakan model *project-based learning* dengan hasil akhir produknya adalah poster digital dari Canva, sementara pada kelas kontrol menggunakan model kooperatif tipe grup investigasi yang masing-masing kelas dilaksanakan selama 2-3 pertemuan.

Setelah dilakukannya proses pembelajaran dengan model PjBL berbantuan Canva dan juga model kooperatif tipe GI, peneliti melaksanakan *post-test*. Berikut data perbandingannya.

Tabel 1. Deskripsi Statistik Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
Nilai Min.	7	40	20	20
Nilai Max.	100	100	100	100
<i>Range</i>	93	60	80	80
Data (n)	37		37	
BK	6	6	6	6
PK	16	10	13	13
Presentase	47%	79%	47%	67%
<i>Mean</i>	47	79	47	67
SD	22,83	15,80	20,28	21,20

Pada *pre-test* eksperimen diperoleh nilai minimum = 7, nilai maksimum = 100, rentang = 93, banyak kelas = 6, panjang kelas = 16, presentase = 47%, skor rata-rata = 47, dan standar deviasi = 22,38. Sementara pada kontrol diperoleh rentang = 80, nilai minimum = 20, nilai maksimum = 100, banyak kelas = 6, panjang kelas = 13, rata-rata dan persentase = 47, dan standar deviasi = 20,28. Dilihat dari kedua data *pre-test* tersebut, diperoleh bahwa kemampuan awal peserta didik eksperimen maupun kontrol berada pada rerata yang sama.

Data *post-test* eksperimen diperoleh rentang = 60, nilai minimum = 40, nilai maksimum = 100, banyak kelas = 6, panjang kelas = 10, rata-rata yang diikuti dengan persentase = 79, serta standar deviasi = 15,80. Sementara pada data *post-test* kontrol diperoleh rentang = 80, minimum = 20, maksimum = 100, dengan banyak kelas = 6, panjang kelas = 13, nilai rata-rata diikuti dengan persentase = 67, dan standar deviasi = 21,20. Berikut hasil kemampuan literasi sains kelas eksperimen.

Tabel 2. Hasil Kemampuan Literasi Sains Kelas Eksperimen

No.	Klasifikasi	Interval Skor		Frekuensi	Persentase
1.	Sangat Baik	81	100	16	43%
2.	Baik	61	80	13	35%
3.	Cukup Baik	41	60	7	19%
4.	Kurang Baik	21	40	1	3%
5.	Tidak Baik	0	20	0	0%
Total				37	100%
Rata-rata Nilai				78,56	

Dari data tabel, terlihat sebanyak 16 (43%) peserta didik dengan kategori “Sangat Baik”, 13 peserta didik (35%) dengan kategori “Baik”, 7 peserta didik (19%) dengan kategori “Cukup Baik”, 1 peserta didik (3%) dengan kategori “Kurang Baik”. Berdasarkan tabulasi, dikatakan bahwa kemampuan literasi sains kelas kontrol berada pada kategori “Baik”.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Literasi Sains Kelas Kontrol

No.	Klasifikasi	Interval	Skor	Frekuensi	Persentase
1	Sangat Baik	81	100	10	27%
2	Baik	61	80	9	24%
3	Cukup Baik	41	60	12	32%
4	Kurang Baik	21	40	5	14%
5	Tidak Baik	0	20	1	3%
Total				37	100%
Rata-rata Nilai				67,03	

Dilihat pada tabel di atas, terdapat 10 (27%) peserta didik dengan kategori “Sangat Baik”, 9 (24%) kategori “Baik”, 12 (32%) kategori “Cukup Baik”, 5 (14%) kategori “Kurang Baik”, dan 1 (3%) kategori “Tidak Baik”. Berdasarkan tabulasi, dikatakan kemampuan literasi sains kontrol berada pada kategori “Baik”. Adapun hasil kemampuan literasi sains berdasarkan empat komponen literasi sains, yaitu konteks, konten, kompetensi, dan sikap.

Tabel 4. Hasil Kemampuan Literasi Sains Komponen Konteks Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Komponen	Domain	Persentase	Rata-Rata	Kategori
Eksperimen	Konteks	Gejala Alam	79	79	Baik
Kontrol	Konteks	Gejala Alam	67	67	Baik

Pada komponen konteks, domainnya merupakan konteks dari materi. Pada penelitian ini, materi yang diujikan yaitu “Gejala Alam”. Didapatkan bahwa kemampuan literasi sains dengan komponen konteks berkategori baik. Kelas eksperimen diperoleh persentase dan rerata sebanyak 79%, sementara kontrol didapatkan persentase dan rerata sebanyak 67%. Keduanya memiliki kategori baik.

Namun, dari rerata tersebut, diketahui bahwa ternyata kelas eksperimen dengan model PjBL berbantuan Canva lebih tinggi. Hal ini dapat diakibatkan oleh proses pembuatan produk yang dibantu oleh media Canva, dimana Canva dapat menjadi alat transfer informasi dengan mengilustrasikan fenomena atau data sains secara menarik. Menurut Wulandari & Mudinillah (2022: 110) dengan Canva memungkinkan penggunaannya untuk dapat mendesain grafis tanpa perlu keahlian yang mendalam, karena Canva menyediakan lebih dari ribuan *template* yang dapat dipakai secara bebas. Sehingga, ketika peserta didik sedang mempresentasikan ke teman-temannya yang memiliki sub fokus materi yang berbeda, audiens atau teman-teman lain bisa menerima gambaran secara visual.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Literasi Sains Komponen Konten Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Komponen	Domain	Persentase	Rata-rata	Kategori
Eksperimen	Konten	Pengetahuan sains	77%	77%	Baik
		Kompetensi sains	77%		Baik
Kontrol	Konten	Pengetahuan sains	78%	74%	Baik
		Kompetensi sains	70%		Baik

Dari kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa tingkat literasi sains peserta didik di kelas eksperimen pada domain pengetahuan dan kompetensi sains mencapai 77%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 77%. Sementara itu, pada kelas kontrol, domain pengetahuan sains mencapai 78% dan kompetensi sains sebesar 70%, dengan rata-rata 74%. Dari hasil tabulasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol termasuk dalam kategori baik.

Baiknya kategori konten kelas eksperimen dan kelas kontrol karena proses pembelajarannya terdapat langkah pemecahan masalah dengan mengolah serta mengevaluasi data secara kolaboratif. Namun, dilihat secara keseluruhan, kelas dengan model PjBL tetap lebih unggul. Hal ini karena, pada proses PjBL peserta didik banyak dilibatkan dalam proses belajar, dimana membuat pembelajaran semakin menarik, karena peserta didik banyak berperan dalam prosesnya, mulai dari menemukan masalah, diskusi dalam pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah, membuat suatu produk sebagai bentuk dari pemecahan masalah, dan yang terakhir tentu presentasi hasil diskusi dan produk yang dibuat (Kamariah dkk, 2023: 212). Diperkuat juga oleh Tuzzahra, dkk (2019: 1) yang menyatakan bahwa PjBL membuat peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman proyek yang nyata. Sementara model kooperatif tipe GI menurut Fadly (2022: 66) lebih kepada mengasah keterampilan sosial setiap anggota.

Tabel 6. Hasil Kemampuan Literasi Sains Komponen Kompetensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Komponen	Domain	Persentase	Rata-rata	Kategori
Eksperimen	Kompetensi	Pengetahuan konsep	77%	77%	Baik
		Penggunaan pengetahuan sains dalam menganalisis artikel	79%		Baik
		Menganalisis dan mengevaluasi data/peristiwa	76%		Baik
Kontrol	Kompetensi	Pengetahuan konsep	78%	73%	Baik
		Penggunaan pengetahuan sains dalam menganalisis artikel	68%		Baik
		Menganalisis dan mengevaluasi data/peristiwa	72%		Baik

Dari tabel di atas, didapatkan bahwa kelas eksperimen, domain pengetahuan konsep = 77%, penggunaan pengetahuan sains dalam menganalisis artikel = 79% dan menganalisis dan mengevaluasi data/peristiwa = 76% dengan rata-rata 77%. Pada kelas kontrol diperoleh persentase domain pengetahuan konsep = 78%, penggunaan pengetahuan sains dalam menganalisis artikel = 68%, serta menganalisis dan mengevaluasi data/peristiwa = 72% dengan rata-rata 73%.

Berdasarkan data yang diperoleh, kedua kelas termasuk dalam kategori baik. Ini menunjukkan bahwa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol telah mampu menerapkan konsep ilmu, menganalisis fenomena dalam bentuk artikel, mengevaluasi, serta menyelesaikan masalah dengan efektif. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran di kedua kelas melibatkan tahapan pemecahan masalah. Meskipun kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih tinggi, kelas kontrol juga melakukan evaluasi data dengan menggunakan dua alat bantu. Kompetensi peserta didik yang baik ini sejalan dengan pendapat Permatasari dkk, (2023), yang menyatakan bahwa proses pemecahan masalah dapat mendorong peserta didik untuk berpikir pada tingkat yang lebih tinggi, sehingga menghasilkan pencapaian yang lebih baik.

Tabel 7. Hasil Kemampuan Literasi Sains Sikap Kompetensi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Komponen	Domain	Persentase	Rata-rata	Kategori
Eksperimen	Sikap	Respons terhadap isu sains	77%	80%	Baik
		Mendukung inkuiri ilmiah	84%		Baik
Kontrol	Sikap	Respons terhadap isu sains	59%	58%	Cukup
		Mendukung inkuiri ilmiah	57%		Cukup

Berdasarkan kedua tabel yang disajikan, diketahui bahwa kemampuan literasi sains peserta didik di kelas eksperimen pada aspek respons terhadap isu sains mencapai 77%, dan pada aspek mendukung inkuiri ilmiah sebesar 84%, dengan rata-rata sebesar 80%. Sementara itu, pada kelas kontrol, kemampuan literasi sains peserta didik pada aspek respons terhadap isu sains adalah 59%, dan pada aspek mendukung inkuiri ilmiah sebesar 57%, dengan rata-rata 58%. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jika kelas eksperimen termasuk dalam kategori baik dalam hal sikap, maka kelas kontrol berada pada kategori cukup.

Unggulnya kelas eksperimen pada komponen sikap dapat dipengaruhi oleh sintaks PjBL pada bagian evaluasi pengalaman. Pada tahap itu, guru menanyakan hal-hal yang dapat memancing peserta didik untuk berpikir dalam menyikapi terjadinya gejala alam. Pertanyaan-pertanyaan tersebut, seperti “Apabila terjadi bencana alam, kira-kira bagaimana sikap yang harus kalian tunjukkan?” dan juga “Menurut kalian apakah mempelajari materi hari ini penting? Seberapa penting?”, yang juga dibahas oleh guru cara menyikapinya. Dari sini dapat dilihat pentingnya peran guru dan peserta didik dalam berkolaborasi. Seperti pada pernyataan Widiasworo (Ginting dkk, 2024: 1183) yang menyatakan bahwa guru dan peserta didik perlu kolaborasi, dimana guru sebagai motivator memberikan motivasi dan afirmasi positif. Kamariah, dkk (2023: 212) melanjutkan bahwa model ini menciptakan suasana belajar yang aktif, sehingga hubungan guru dengan peserta didik berjalan lancar.

Sebelum melakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk menentukan apakah analisis hipotesis akan menggunakan metode statistik parametrik atau non-parametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan *Shapiro-Wilk*, yang sesuai digunakan untuk jumlah sampel kecil ($n < 50$). Ringkasan hasil uji normalitas disajikan sebagai berikut.

Tabel 8. Ringkasan Uji Normalitas

Kelas	Jenis Uji	W_{hitung}	W_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i> Eksperimen	<i>Saphiro Wilk</i>	0,951	0,936	Berdistribusi Normal
<i>Pre-test</i> Kontrol		0,940		
<i>Post-test</i> Eksperimen	<i>Saphiro Wilk</i>	0,939	0,936	Berdistribusi Normal
<i>Pest-test</i> Kontrol		0,956		

Berdasarkan tabel 8 diperoleh data bahwa $W_{hitung} > W_{tabel}$, yang artinya semua data berdistribusi normal. Setelah melakukan normalitas data dan bersebaran normal, perlu dilakukannya uji homogenitas. Uji tersebut dilaksanakan agar melihat data yang telah didapat memiliki varians yang homogen atau tidak. Adapun uji homogenitas yang digunakan adalah menggunakan uji *Levene* sebagai berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

Jenis Uji	W	F_{tabel}	Kesimpulan
<i>Pre-test</i> <i>Levene</i>	0,86	3,97	Berdistribusi Homogen
<i>Post-test</i> <i>Levene</i>	0,377		Berdistribusi Homogen

Berdasarkan tabel 9, diperoleh data bahwa $W < F_{tabel}$, yang artinya semua data berdistribusi homogen. Setelah melakukan uji normalitas serta homogen dan didapatkan data berdistribusi normal serta homogen, lalu langkah selanjutnya adalah uji hipotesis parametrik. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji dua pihak dan pihak kanan menggunakan rumus *Polled Varians* dengan $\alpha = 0,05$.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Dua Pihak

Kelas	Rerata	S^2	DK	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	78,51	249,73	72	2,64	1,99
Kontrol	67,03	449,25	72		

Hipotesis pertama adalah terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan literasi sains pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hipotesis statistika diperoleh sebagai berikut.

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Kriteria pengujian:

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berdasarkan tabel di atas, nilai t_{hitung} adalah 2,64 dan t_{tabel} sebesar 1,99. Dengan melihat data tersebut serta merujuk pada hipotesis yang diajukan, dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} (2,64) \geq t_{tabel} (1,99)$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti terdapat perbedaan secara signifikan dalam kemampuan literasi sains antara peserta didik yang

belajar menggunakan model PjBL berbantuan media digital Canva dengan peserta didik yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe GI.

Data hasil tersebut dapat diakibatkan oleh kurangnya fokus pada penciptaan produk nyata pada model kooperatif tipe GI, karena model GI lebih fokus pada investigasi dan presentasi hasil dalam kelompok, yang menyebabkan pengerjaannya kurang menantang. Meskipun menurut Chairani (2023: 65) model GI dapat berpengaruh terhadap literasi sains, namun jika pengerjaannya kurang menantang, motivasi peserta didik bisa menurun. Jika motivasi menurun, akan terjadi ketimpangan keterlibatan antar anggota atau dalam kata lain hanya segelintir anggota yang menyelesaikan investigasinya.

Pada model GI juga tidak terintegrasi dengan media digital yang sifatnya dapat memvisualisasikan ke audiens, seperti Canva, sehingga peserta didik kesulitan menyampaikan informasi atau ide-ide ilmiahnya secara menarik dan komunikatif. Media digital seperti Canva sendiri sifatnya adalah sebagai alat bantu visual, sehingga dapat memvisualisasikan konsep ilmiah secara menarik dan meningkatkan keterlibatan serta motivasi belajar karena dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dalam menampilkan produknya. Menurut Tanjung & Faiza (Mayasari dkk, 2023: 6914) Canva juga merupakan aplikasi desain grafis yang dapat digunakan oleh perseorangan atau kelompok untuk membuat materi yang menarik dan berkualitas.

Interaksi antara model pembelajaran dengan media memberikan timbal balik yang cukup kuat dalam membangun literasi sains. Model PjBL dalam prosesnya menuntut peserta didik untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, kolaborasi, serta pembuatan produk. Sementara Canva sebagai media pendukung visual yang dapat mengkomunikasikan materi/karya.

Tabel 11. Hasil Uji Satu Pihak Kanan

Statistik	Eksperimen	Kontrol
Data (n)	37	37
Mean (N-Gain)	0,56	0,39
Varians (S ²)	0,11	0,12
DK	72	
t _{hitung}	2,16	
t _{tabel}	1,67	

Tabel 12. Hasil Uji N-Gain

Statistik	Eksperimen			Kontrol		
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	N-Gain
Data (n)	37			37		
Maksimum	100	100	1,00	100	100	1,00
Minimum	7	40	-0,20	20	20	-0,33
Rata-rata	47	79	0,56	47	67	0,39

Hipotesis kedua adalah peningkatan kemampuan literasi sains pada kelas eksperimen lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Hipotesis statistika diperoleh sebagai berikut.

$$H_0: \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Berdasarkan hasil uji satu pihak kanan, diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu t_{hitung} sebesar 2,16 dan t_{tabel} sebesar 1,67. Nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen adalah 0,56, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 0,39. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan literasi sains lebih signifikan terjadi pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model PjBL berbantuan media digital Canva dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan model kooperatif tipe GI.

Model PjBL merupakan pendekatan yang menekankan pada keaktifan dan kolaborasi, sehingga mendorong tingginya partisipasi peserta didik dalam proses belajar. Cahya dkk (2023) menyebutkan bahwa model ini merupakan pendekatan yang berpusat pada peserta didik dengan fokus pada proyek atau tugas yang kontekstual. Dalam model ini, peserta didik terlibat secara aktif dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek yang mereka kerjakan. Proses yang dimulai dari munculnya masalah hingga penyelesaiannya memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan baru melalui pengalaman langsung dalam pelaksanaan proyek..

Model *project-based learning* cocok dilaksanakan untuk meningkatkan literasi sains peserta didik, karena tahapan pada model ini berbanding lurus dengan konsep literasi sains. Konsep literasi sains juga menekankan pada pembelajaran kontekstual. Menurut OECD Firdaus & Asmali (2021: 5) seseorang yang memiliki literasi sains yang baik jika sudah memahami pengetahuan sains dengan cara mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh informasi, menginterpretasikan dan menarik kesimpulan informasi tersebut berdasarkan fakta.

Selain pemilihan model pembelajaran yang tepat, penggunaan media pembelajaran juga dapat membantu meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Media digital Canva merupakan salah satu media yang sering kali digunakan oleh guru dalam membuat perangkat pembelajaran. Namun, masih jarang jika peserta didik yang mengaplikasikannya, terutama dalam lingkup sekolah dasar. Jika peserta didik diajarkan cara mengaplikasikannya, mereka akan dapat mengikuti. Poster digital Canva dapat memvisualisasikan materi, sehingga kelompok lain yang menyimak dapat melihat materi yang abstrak menjadi nyata. Sejalan juga dengan pendapat Nur & Majid (2024: 5) bahwa produk yang dihasilkan peserta didik dari Canva bermanfaat untuk mengembangkan pemahaman konsep dan mengasah kemampuan dalam menyusun informasi yang relevan dan mudah dipahami.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian terhadap peserta didik kelas V di SDN Ciangir II, dapat disimpulkan bahwa: (1) terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan literasi sains antara kelas yang belajar dengan model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media digital Canva dan kelas yang menggunakan model kooperatif tipe GI, dengan keunggulan lebih signifikan pada model PjBL; (2) peningkatan kemampuan literasi sains lebih menonjol terlihat pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan model PjBL berbantuan Canva dibandingkan dengan model GI; (3) baik pembelajaran dengan model PjBL berbantuan Canva maupun model Group Investigation menunjukkan profil literasi sains dalam kategori baik.

Lebih lanjut, peneliti selanjutnya diharapkan dapat memberikan masukan dan tindak lanjut terkait peningkatan literasi sains, khususnya pada lingkup sekolah dasar. Peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan model lain, seperti *problem based-learning*, model kooperatif tipe lain, atau model-model pembelajaran lainnya. Selain itu, media yang digunakan juga bisa lebih beragam lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Azmy, B., & Juniarto, T. (2020). Instrumen Literasi Sains Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan*

- Dasar), 10(1), 1–10.
- Cahya, U. D., Simarmata, J., Iwan, Suleman, N., Nisa, K., Nasbey, H., Muharlisiani, L. T., Karwanto, Putri, M. D., Chamidah, D., Pagiling, S. L., & Rahmadani, E. (2023). Inovasi pembelajaran berbasis digital abad 21. In A. Karim (Ed.), *Penerbit Yayasan Kita Menulis* (1st ed.). Yayasan Kita Menulis.
- Chairani, C. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation (GI) terhadap Literasi Sains dan Keterampilan Berkomunikasi Sains Peserta didik pada Pembelajaran Biologi Kelas XI SMA*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.
- Fadly, W. (2022). *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka* (1st ed.). Bening Pustaka. Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka
- Firdaus, M., & Asmali. (2021). *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Literasi Sains* (1st ed.). Direktorat Sekolah Menengah Atas.
- Ginting, S. B., Lubis, N. A., Cahyani, N., & Tansliova, L. (2024). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek oleh Guru pada Sekolah Dasar. *IJEDR: Indonesian Journal of Education and Development Research*, 2(2), 1177–1185.
- Gultom, L. N., & Alwi, N. A. (2024). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Sadewa*, 2(3), 170–179.
- Halim, A. (2022). Signifikansi dan Implementasi Berpikir Kritis dalam Proyeksi Dunia Pendidikan Abad 21 Pada Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(3), 404–418.
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Peserta didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2089–2098.
- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian* (1st ed.). Penerbit Gunadarma Ilmu.
- Indarta, Y., Jalinus, N., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5 . 0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(2), 3011–3024.
- Irsan, I. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Kamariah, Muhlis, & Ramdani, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Literasi Sains Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 209.
- Mayasari, Djibu, R., Nurchayati, Fayola, A. D., Rahmah, S., & Hakim, M. L. (2023). Pelatihan Penggunaan Fitur Canva Dalam Pembuatan. *Community Development Journal*, 4(4), 6913–6919.
- Musa'adah, S. N., & Dwikoranto. (2024). Pembelajaran Problem Based Learning untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Efek Rumah Kaca Terintegrasi Al- Qur ' an. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 13(2), 113–119.
- Nur, A., & Majid, A. R. (2024). Penelitian Penggunaan Aplikasi Canva Bagi Mahapeserta didik. *Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek*, 4(11), 1–14.
- Nuraini, E., Saktiari, L. I., & Kristiono, N. (2024). Implementasi Project Based Learning Berbantuan Canva dalam Meningkatkan Aktivitas Belajar dan Hasil Belajar Kognitif. *Prosiding Webinar Penguatan Calon Guru Profesional*, 607–620.
- Nurwidiyanti, A., & Sari, P. M. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Permatasari, M. D., Kurniawati, R. P., & Mursidik, E. M. (2023). Implementasi model

- project based learning (PjBL) untuk peningkatan literasi sains pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 4, 1471–1478.
- Pratiwi. (2024). Pengembangan E-LKPD Interaktif Project Based Learning Berbasis Literasi Sains pada Pembelajaran IPA. In *UIN Raden Intan*. UIN Raden Intan Lampung.
- Puspa, C. I. S., Rahayu, D. N. O., & Parhan, M. (2023). Transformasi Pendidikan Abad 21 dalam Merealisasikan Sumber Daya Manusia Unggul Menuju Indonesia Emas 2045. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 3309–3321.
- Ramadhan, G. A., & Khomsani, I. (2024). Strategi Pemanfaatan Media Presentasi Canva untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi pada Pembelajaran Pendidikan Pancasila di Kelas X-1 SMA Negeri 3 Semarang. *Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila Dan Kewarganegaraan*, 5(1), 14–23.
- Rambe, R. N., Lubis, A. A., Suaimah, N., & Siregar, P. S. (2023). Aplikasi Canva sebagai Media Ajar Poster pada Peserta didik SMP, Menggunakan Metode Systematic Literature Review. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(3), 197–211.
- Sinaga, A. V. (2023). Peranan Teknologi dalam Pembelajaran untuk Membentuk Karakter dan Skill Peserta Didik Abad 21. *Journal on Education*, 06(01), 2836–2846.
- Tuzzahra, R., Hanifah, & Maizora, S. (2019). Model Project Based Learning dan Penerapannya. In R. Tuzzahra, Hanifah, & S. Maizora (Eds.), *Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Universitas Bengkulu* (1st ed.). Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Universitas Bengkulu.
- Wulandari, T., & Mudinillah, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI / SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (Jurmia)*, 2(1), 102–118.