

PENERAPAN PENDEKATAN KOOPERATIF DAN KOLABORATIF PADA PROYEK IPAS UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA KELAS VI SD NEGERI OMBANGAINGO

Maria Eka Putri Yustika Nepi
Universitas Terbuka
email : marianepi668@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam proyek Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas enam di Sekolah Dasar Negeri Omba Ngaingo. Literasi sains mencakup kemampuan siswa untuk memahami, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan kooperatif dan kolaboratif dipilih karena mendorong keterlibatan aktif siswa, meningkatkan keterampilan berpikir kritis, serta memfasilitasi pembelajaran yang berbasis kerja kelompok dan diskusi. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi aktivitas siswa, tes literasi sains, serta wawancara dengan guru dan siswa. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan literasi sains siswa yang signifikan setelah penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif. Siswa menunjukkan kemajuan dalam kemampuan memahami konsep-konsep ilmiah, mengidentifikasi masalah ilmiah, dan merancang solusi berdasarkan data yang ada. Secara keseluruhan, penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif pada proyek IPAS dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan literasi sains siswa, sehingga memberikan kontribusi positif bagi kualitas pembelajaran di Sekolah Dasar Negeri Omba Ngaingo. Lebih lanjut, penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru untuk lebih mengintegrasikan strategi pembelajaran berbasis kolaborasi ke dalam kegiatan proyek serta mendorong pengembangan lingkungan belajar yang aktif, reflektif, dan bermakna sesuai dengan prinsip-prinsip Kurikulum Merdeka. Temuan penelitian ini juga dapat dijadikan referensi dalam pengembangan model pembelajaran berbasis kolaborasi untuk meningkatkan kompetensi sains dan keterampilan abad ke-21 siswa sekolah dasar.

Kata kunci: pendekatan kooperatif, pendekatan kolaboratif, literasi sains, proyek IPAS, penelitian tindakan kelas

Abstract

This study aims to apply cooperative and collaborative approaches in a Natural and Social Sciences (IPAS) project to improve the scientific literacy of sixth-grade students at Omba Ngaingo Public Elementary School. Scientific literacy encompasses students' abilities to understand, analyze, and apply scientific knowledge in everyday life. Cooperative and collaborative approaches were chosen because they encourage active student engagement, enhance critical thinking skills, and facilitate learning based on group work and discussion.

Article History

Received: November 2025
Reviewed: November 2025
Published: November 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :
10.8734/Sindoro.v1i2.365

Copyright : Author

Publish by : Sindoro



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

The research method used was Classroom Action Research (CAR), implemented in two cycles. Each cycle consisted of planning, action implementation, observation, and reflection. Instruments used to collect data included observations of student activities, scientific literacy tests, and interviews with teachers and students. The results showed a significant increase in students' scientific literacy after the implementation of the cooperative and collaborative approaches. Students demonstrated improvements in their ability to understand scientific concepts, identify scientific problems, and design solutions based on existing data. Overall, the application of a cooperative and collaborative approach to the science and science project can be an effective alternative to improve students' scientific literacy, thus making a positive contribution to the quality of learning at Omba Ngaingo Public Elementary School. Furthermore, this study provides practical implications for teachers to further integrate collaboration-based learning strategies into project activities and encourage the development of an active, reflective, and meaningful learning environment in accordance with the principles of the Independent Curriculum. The findings of this study can also serve as a reference in developing collaboration-based learning models to improve elementary school students' science competencies and 21st-century skills.

Keywords: *cooperative approach, collaborative approach, science literacy, science project, classroom action research*

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berorientasi pada penguatan Profil Pelajar Pancasila, di antaranya adalah kewargaan, bernalar kritis, kreativitas, kolaborasi dan komunikasi. Dalam konteks mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar, guru diharapkan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, serta menumbuhkan literasi sains dan sosial peserta didik. Salah satu materi IPAS di kelas VI adalah Cerita tentang Indonesia Kita. Materi ini memuat aspek sejarah sosial dan perubahan lingkungan sosial akibat kontak budaya dan perdagangan. Namun dalam praktiknya, pembelajaran di sekolah dasar seringkali masih bersifat ceramah dan hafalan, sehingga siswa kurang memahami hubungan sebab-akibat secara ilmiah maupun sosial. Menurut Arifin (2020), "Salah satu permasalahan utama pembelajaran IPS/Sejarah di SD adalah masih dominannya metode ceramah yang membuat siswa pasif dan tidak mengembangkan kemampuan berpikir kritis." Hal ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara praktik pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dengan tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan partisipasi aktif, kolaborasi dan pemecahan masalah nyata.

Literasi sains menjadi salah satu aspek penting dalam pendidikan yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. Dalam konteks pendidikan dasar, literasi sains bukan hanya tentang menguasai konsep-konsep sains, tetapi juga tentang kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan tersebut untuk memecahkan masalah sehari-hari serta berpikir kritis terhadap isu-isu ilmiah yang berkembang. Namun, dalam kenyataannya, kemampuan literasi sains siswa di Indonesia, khususnya pada tingkat sekolah dasar, masih cenderung rendah. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah metode pembelajaran yang belum sepenuhnya dapat mengakomodasi perkembangan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa.

Salah satu pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan literasi sains adalah pendekatan kooperatif dan kolaboratif. Pendekatan kooperatif memungkinkan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, saling membantu dan bertanggung jawab terhadap pencapaian kelompok, sedangkan pendekatan kolaboratif lebih menekankan pada kerja sama antara siswa dengan peran yang saling bergantung dalam mencapai tujuan bersama. Dalam konteks pembelajaran sains, kedua pendekatan ini sangat cocok diterapkan karena sains sering kali melibatkan eksperimen, analisis data, dan pemecahan masalah yang memerlukan interaksi dan diskusi di antara siswa.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan literasi sains siswa adalah dengan mengintegrasikan proyek berbasis IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Proyek IPAS memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan praktis dalam ilmu pengetahuan, seperti keterampilan observasi, eksperimen, serta kemampuan untuk menyusun dan menyajikan laporan berdasarkan temuan. Dengan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam proyek ini, diharapkan siswa tidak hanya dapat memahami konsep-konsep sains, tetapi juga dapat mengembangkan kemampuan sosial dan kerja sama yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, meskipun penerapan pendekatan ini menjanjikan potensi peningkatan literasi sains, masih terdapat tantangan dalam implementasinya. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa meskipun pendekatan kooperatif dan kolaboratif sudah diterapkan, hasil belajar sains siswa tidak selalu menunjukkan peningkatan yang signifikan. Faktor seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya keterampilan guru dalam mengelola pembelajaran berbasis proyek, serta ketidakaktifan siswa dalam kelompok menjadi beberapa kendala utama yang dihadapi dalam implementasi pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.

Berdasarkan kajian yang telah dilakukan, terdapat kesenjangan yang perlu diatasi, yaitu meskipun terdapat berbagai penelitian yang mendukung efektivitas pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam meningkatkan hasil belajar, literasi sains siswa, khususnya di tingkat sekolah dasar, masih menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Proyek IPAS sebagai bentuk pembelajaran berbasis masalah yang seharusnya meningkatkan keterampilan literasi sains siswa sering kali terhambat oleh faktor-faktor eksternal, seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap tujuan pembelajaran, serta terbatasnya fasilitasi dan bimbingan yang diberikan oleh guru selama pelaksanaan proyek.

Selain itu, pendekatan kooperatif dan kolaboratif belum sepenuhnya dimanfaatkan secara optimal dalam konteks pembelajaran sains. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa meskipun siswa bekerja dalam kelompok, tidak semua anggota kelompok aktif berkontribusi, sehingga kolaborasi yang ideal tidak tercapai. Hal ini berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran dan berdampak padarendahnya tingkat pemahaman dan literasi sains siswa. Pendekatan kooperatif dan kolaboratif merupakan strategi pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai pusat kegiatan belajar, bekerja sama dalam kelompok kecil, dan saling membantu memahami konsep. Melalui interaksi sosial dan diskusi aktif, siswa belajar mengembangkan keterampilan berpikir ilmiah, komunikasi, serta rasa tanggung jawab. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam proyek IPAS untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas VI SD. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana kedua pendekatan ini dapat diimplementasikan dengan lebih efektif, mengidentifikasi faktor-faktor yang mendukung dan menghambat, serta mengukur dampaknya terhadap peningkatan literasi sains siswa.

Penelitian ini didasari oleh pentingnya pemahaman literasi sains yang lebih baik untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan zaman yang semakin maju dan berbasis teknologi. Oleh karena itu, pendekatan yang lebih inovatif dan berbasis pada kolaborasi dalam pembelajaran sains diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kualitas pendidikan di tingkat sekolah dasar. Meskipun ada beberapa penelitian yang menunjukkan keberhasilan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam meningkatkan

hasil belajar, kesenjangan yang terjadi adalah kurangnya kajian yang menggabungkan kedua pendekatan ini dalam proyek IPAS yang fokus pada literasi sains di tingkat SD. Banyak penelitian yang masih terfokus pada satu pendekatan saja atau belum memberikan penekanan pada implementasi berbasis proyek yang lebih praktis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dapat meningkatkan literasi sains siswa pada materi IPAS “Cerita Tentang Indonesia Kita” kelas VI SD Negeri Omba Ngaingo.

Adapun latar belakang penelitian ini adalah karena rendahnya tingkat literasi sains siswa karena kurangnya pemahaman konsep dan kurangnya kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan model Kemmis & McTaggart dalam dua siklus. Pada siklus I diterapkan pendekatan pembelajaran kooperatif kolaboratif dengan bantuan media video pembelajaran, mengerjakan LKPD dan melakukan presentasi serta melakukan proyek membuat peta jalur perdagangan bangsa asing. Siklus II dengan menggunakan video pembelajaran serta memberikan proyek pementasan drama mengenai peristiwa penting menjelang terjadinya Proklamasi.

METODE

Penelitian ini dirancang sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas VI di SD Negeri Omba Ngaingo. Penelitian dilaksanakan di Desa Wee Patando, Kecamatan Wewewa Tengah, Kabupaten Sumba Barat Daya - NTT, selama Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2025-2026, tepatnya pada bulan Oktober hingga November 2025. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VI, dengan informan pendukung yaitu Kepala Sekolah dan Guru.

Penelitian ini menggunakan model Kemmis & McTaggart yang diimplementasikan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yang berurutan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam proyek berbasis IPAS dengan fokus materi mengenai “Cerita Tentang Indonesia Kita”

Pada Siklus I, pendekatan kooperatif dan kolaboratif diterapkan dengan menggunakan media video pembelajaran sebagai alat bantu utama untuk menjelaskan materi. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil untuk mendiskusikan isi video, dengan setiap anggota memiliki peran tertentu. Pada Siklus II, pendekatan kooperatif dan kolaboratif dikembangkan lebih lanjut melalui proyek pementasan drama yang mengangkat peristiwa menjelang Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Dalam proyek ini, siswa berkolaborasi secara mendalam untuk menulis naskah, berlatih, dan mementaskan drama.

Data dikumpulkan melalui beberapa instrumen, yaitu observasi terhadap aktivitas dan interaksi siswa, tes literasi sains, serta wawancara reflektif dengan guru dan siswa untuk menggali pemahaman dan kendala selama proses pembelajaran.

HASIL KARYA DAN PEMBAHASAN

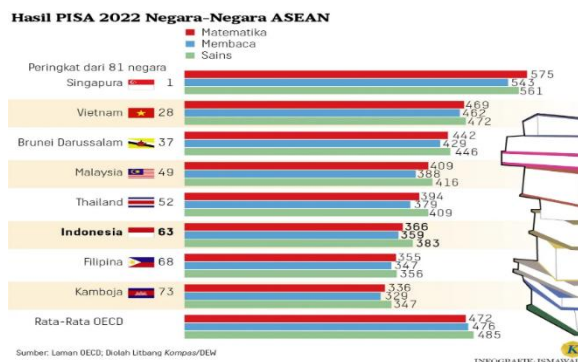
Literasi Sains

Kegiatan pembelajaran di sekolah merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh guru dan siswa guna mencapai tujuan pendidikan. Agar siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik maka pembelajaran harus diupayakan disusun sebaik dan semenarik mungkin, tak terkecuali pembelajaran IPAS. Berdasarkan data literasi sains yang dilakukan PISA menunjukkan bahwa Indonesia berada di posisi yang rendah. Adapun salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya pembelajaran yang bermuatan literasi sains, sehingga sangatlah penting seorang guru menguasai materi yang berhubungan dengan literasi sains agar dapat tercipta pembelajaran bermakna yang dapat memberi pengalaman langsung kepada siswa.

Literasi sains (Science Literacy) berasal dari kata literatus yang artinya melek huruf, atau pendidikan dan Scientia yang artinya memiliki pengetahuan. Menurut Hurt, Science Literacy berarti tindakan memahami sains dan mengaplikasikannya bagi kebutuhan masyarakat.

Literasi Sains adalah kemampuan untuk menggunakan informasi ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang tersedia untuk memahami dan membuat keputusan tentang alam dan perubahan alam yang disebabkan oleh manusia. Menurut Basam, dkk (2016), literasi sains adalah kemampuan untuk menggunakan informasi, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berbasis bukti untuk memahami dan mempengaruhi perubahan alam dan aktivitas manusia.

Berikut ini merupakan perbandingan survei PISA dengan negara lain terhadap kemampuan siswa dalam literasi sains.



Gambar 1. Hasil PISA/OCED menunjukkan rendahnya capaian sains Indonesia

Penerapan literasi ilmiah dalam pembelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) dalam konteks Kurikulum Merdeka dan pembelajaran mendalam sangat relevan, terutama karena Kurikulum Merdeka menekankan pada pembelajaran yang lebih fleksibel, berbasis pada keterampilan berpikir kritis, dan memberikan kebebasan bagi siswa untuk mengembangkan potensi diri mereka secara maksimal. Literasi ilmiah adalah kemampuan untuk memahami, mengevaluasi, dan menggunakan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Berikut adalah konteks dan cara penerapannya:

(1) Pembelajaran Kooperatif dan Kolaboratif vs Project Based Learning (PjBL)

Cooperative Learning adalah sebuah metode pembelajaran yang menekankan kerjasama dan interaksi antar peserta didik dalam kelompok kecil untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama. Dalam *cooperative learning*, siswa bekerjasama untuk mencapai hasil yang lebih baik daripada yang bisa dicapai secara individual. Pada dasarnya, *cooperative learning* menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, dimana setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab untuk berkontribusi terhadap keberhasilan kelompok secara keseluruhan yang dimana kelompok ini didesain sedemikian rupa agar setiap siswa memiliki peran penting dalam mencapai tujuan kelompok, sehingga tercipta interdependensi positif. *Cooperative learning* juga memberikan ruang bagi pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. Ketika siswa bekerja dalam kelompok, mereka dihadapkan pada berbagai sudut pandang dan pendekatan yang berbeda dalam menyelesaikan masalah sehingga hal ini memaksa mereka untuk berpikir lebih mendalam.

Project Based Learning (PjBL) adalah metode pembelajaran yang melibatkan siswa dalam proyek jangka Panjang yang berfokus pada penciptaan produk atau penyelesaian masalah nyata. *Project Based Learning (PjBL)* menggabungkan elemen-elemen dari *Inquiry-Based Learning* dan *Problem Based Learning*, dengan penekanan pada pengembangan proyek dari awal hingga akhir, dimana siswa harus merencanakan, mengelola waktu, dan mengoordinasikan sumber daya untuk menyelesaikan proyek yang diberikan (Switri, 2025)

Meskipun *Cooperative Learning* dan PjBL sama-sama menekankan pada kolaborasi. *Cooperative Learning* lebih terfokus pada kegiatan kelompok kecil dengan peran yang ditetapkan secara eksplisit dan interaksi tatap muka yang intens. Sedangkan PjBL memberikan lebih banyak kebebasan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri atau dalam kelompok yang lebih besar, dan sering kali melibatkan presentasi atau penilaian public terhadap hasil akhir proyek (Thomas, 2000)

(2) Pembelajaran dan Proyek IPAS

Pembelajaran IPAS, Dalam Kurikulum Merdeka, IPAS mengintegrasikan aspek ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS), yang berarti pembelajaran akan melibatkan banyak konsep ilmiah dan penerapan teori yang berhubungan dengan fenomena alam maupun sosial. Literasi ilmiah di sini bisa mengacu pada kemampuan siswa untuk mengakses, memahami, dan memproses informasi yang terkait dengan fenomena ilmiah atau sosial yang ditemukan di sekitar mereka.

- **Aspek Literasi Ilmiah:** Literasi ilmiah mencakup kemampuan untuk:
 - **Mengidentifikasi Masalah:** Membantu siswa untuk melihat fenomena alam dan sosial, lalu mengidentifikasi masalah yang perlu dipelajari lebih lanjut.
 - **Menggunakan Metode Ilmiah:** Pembelajaran berbasis IPAS mengajarkan siswa untuk melakukan eksperimen, observasi, atau wawancara, dan menganalisis data atau hasilnya secara sistematis.
 - **Berpikir Kritis:** Mendorong siswa untuk berpikir kritis dan tidak menerima informasi begitu saja, tetapi menilai dan membandingkan sumber informasi yang berbeda.
 - **Mengkomunikasikan Hasil:** Membantu siswa dalam menyampaikan temuan mereka dalam bentuk laporan atau presentasi yang didasarkan pada data dan argumentasi yang valid.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan literasi sains siswa di kelas VI SD Negeri Omba Ngaingo melalui penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif dalam proyek berbasis IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) pada materi “Cerita Tentang Indonesia Kita” dengan fokus sub bab Kedatangan Bangsa-bangsa Asing di Indonesia dan Peristiwa Penting Menjelang Proklamasi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan menggunakan model Kemmis & McTaggart, yang terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi dalam setiap siklusnya. Penelitian ini dirancang sebagai penelitian tindakan kelas (PTK) untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara bertahap. Kemudian peneliti menyajikan data secara deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi penelitian.

1. Pendekatan Kooperatif dan Kolaboratif dalam Pembelajaran Sains

Penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif bertujuan untuk memperkuat interaksi dan kerja sama antar siswa. Dalam pendekatan kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok kecil, saling membantu untuk mencapai tujuan bersama. Sedangkan pendekatan kolaboratif mengharuskan setiap siswa berkontribusi aktif dengan saling bergantung satu sama lain untuk mencapai hasil bersama. Dalam konteks IPAS, penerapan kedua pendekatan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggali topik mengenai kedatangan bangsa asing dengan cara

yang lebih interaktif, di mana mereka berdiskusi, berbagi informasi, dan menganalisis materi secara bersama-sama.

Pada materi kedatangan bangsa-bangsa asing, siswa mempelajari dampak interaksi budaya yang terjadi antara Indonesia dan bangsa-bangsa asing melalui aktivitas yang berbasis proyek. Proyek ini mengajak siswa untuk bekerja dalam kelompok kecil, mengumpulkan data, dan menganalisis pengaruh sosial, ekonomi, dan budaya yang ditimbulkan oleh kedatangan bangsa asing tersebut.

2. Siklus I

Pada Siklus I, pendekatan kooperatif dan kolaboratif diterapkan dengan bantuan media video yang berisi materi mengenai kedatangan bangsa asing dan pengaruhnya terhadap Indonesia. Video ini bertujuan untuk memberikan gambaran visual yang lebih jelas kepada siswa tentang peristiwa sejarah yang cukup kompleks, sehingga mereka bisa lebih mudah memahami hubungan sebab-akibat dalam peristiwa tersebut.

Tahapan yang dilakukan pada Siklus I adalah sebagai berikut:

- **Perencanaan:** Guru merancang pembelajaran yang menggabungkan video sebagai media utama. Video ini menampilkan peristiwa penting mengenai kedatangan bangsa asing dan dampaknya. Siswa kemudian dibagi dalam kelompok kecil untuk mendiskusikan isi video dan mengidentifikasi informasi penting.
- **Pelaksanaan:** Siswa menonton video, lalu berdiskusi dalam kelompok untuk mendalami materi. Setiap siswa memiliki peran dalam kelompok, seperti pencatat, pemimpin diskusi, atau penyaji materi.
- **Observasi:** Guru mengamati interaksi antar siswa selama diskusi dan mencatat bagaimana mereka bekerja sama dalam menganalisis video. Observasi juga mencatat tingkat partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok.
- **Refleksi:** Setelah diskusi, guru meminta siswa untuk merenungkan pemahaman mereka tentang dampak kedatangan bangsa asing. Refleksi ini juga mencakup bagaimana mereka berkolaborasi untuk memahami materi.

Pada Siklus I, pembelajaran dirancang dengan menggabungkan unsur kooperatif dan kolaboratif, namun penekanannya lebih dominan pada pendekatan kooperatif. Fokus utama pembelajaran pada tahap ini adalah membantu siswa memahami materi melalui pembagian tugas dan peran yang jelas dalam kelompok. Kegiatan pembelajaran berjalan secara terstruktur, mulai dari menonton video, berdiskusi dalam kelompok, mengerjakan LKPD, hingga membuat peta jalur kedatangan bangsa asing ke Indonesia. Dalam proses ini, masing-masing anggota kelompok memperoleh tanggung jawab tertentu berdasarkan pembagian tugas yang disepakati bersama. Peran guru juga masih cukup dominan sebagai pengarah jalannya pembelajaran, terutama dalam memastikan bahwa seluruh kelompok berjalan sesuai langkah yang telah dirancang.

Interaksi sosial yang terjadi pada siklus I lebih bersifat saling membantu untuk menyelesaikan bagian tugas, sehingga prinsip interdependensi positif dalam pembelajaran kooperatif dapat teramati dengan baik. Walaupun terdapat elemen kolaboratif berupa diskusi dan presentasi hasil kerja, bentuk kolaborasinya masih terbatas karena struktur tugas yang sudah dibagi sejak awal. Produk utama yang dihasilkan pada siklus ini adalah peta jalur sejarah dan hasil kerja LKPD. Berdasarkan hasil observasi, siklus I telah mampu meningkatkan pemahaman konsep, kemampuan mengelompokkan informasi, serta membangun dasar kerja sama. Namun demikian, beberapa siswa tampak masih pasif karena perannya lebih bersifat teknis dan belum mendorong mereka untuk terlibat dalam dialog mendalam.

3. Siklus II

Pada Siklus II, pendekatan kooperatif dan kolaboratif diperkenalkan dengan menggunakan proyek pementasan drama yang mengangkat peristiwa-peristiwa penting menjelang Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Proyek ini memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih mendalami materi dengan cara yang kreatif dan menyenangkan, sambil bekerja sama dalam kelompok untuk menyusun naskah, memerankan karakter, dan mengorganisir pementasan.

Proses dalam Siklus II adalah sebagai berikut:

- **Perencanaan:** Guru memfasilitasi siswa untuk merancang pementasan drama dengan tema peristiwa sejarah yang mendekati Proklamasi Kemerdekaan. Setiap kelompok diberikan tugas untuk menulis naskah, memerankan tokoh sejarah, dan menyiapkan presentasi drama.
- **Pelaksanaan:** Siswa berkolaborasi dalam kelompok untuk menyusun drama, melakukan latihan, dan mempersiapkan pementasan. Mereka berperan aktif dalam menulis naskah, memilih peran, dan mengatur skenario.
- **Observasi:** Guru memantau proses kolaborasi siswa, mengamati bagaimana siswa saling bekerja sama, berbagi ide, dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam persiapan drama. Guru juga memberikan bimbingan terkait materi sejarah yang perlu disampaikan dalam drama.
- **Refleksi:** Setelah pementasan, siswa diajak untuk merefleksikan pembelajaran yang mereka lakukan. Mereka mendiskusikan bagaimana melalui drama, mereka lebih memahami sejarah dan literasi sains yang terkait dengan peristiwa Proklamasi.

Pada Siklus II, juga menerapkan gabungan unsur kooperatif dan kolaboratif, namun dengan penekanan yang lebih kuat pada pendekatan kolaboratif tingkat lanjut. Pada tahap ini, tujuan utama pembelajaran bergeser pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi ilmiah, dan pengambilan keputusan bersama. Struktur kerja lebih fleksibel dan terbuka, sehingga siswa diberikan kesempatan untuk merumuskan ide, menyusun rencana, menentukan peran, serta mengatur alur kerja kelompok secara mandiri. Proyek yang dikembangkan pada siklus ini berupa penyusunan dan pementasan drama sejarah menjelang proklamasi.

Dalam pelaksanaan pembelajaran, guru berperan sebagai fasilitator yang mendampingi proses tanpa mendominasi jalannya pembelajaran. Interaksi kelompok pada siklus II berkembang menjadi bentuk diskusi yang lebih mendalam, meliputi negosiasi peran, penyusunan alur cerita, argumentasi ide, dan penyelesaian masalah selama latihan drama. Kesuksesan kelompok tidak lagi bergantung pada pembagian tugas semata, tetapi pada kemampuan membangun makna bersama melalui kerja sama yang saling bergantung.

Hasil produk pembelajaran pada siklus II berupa naskah drama dan pementasan tokoh sejarah menunjukkan adanya peningkatan kemampuan komunikasi ilmiah, kreativitas, penyusunan argumen berbasis bukti, serta kemampuan bekerja sama secara mandiri. Tantangan utama pada siklus ini adalah pengelolaan waktu dan koordinasi karena sifat pembelajaran yang lebih dinamis dan terbuka.

4. Evaluasi Hasil Pembelajaran dan Peningkatan Literasi Sains

Evaluasi dilakukan pada akhir siklus kedua dengan tujuan untuk menilai seberapa jauh pendekatan kooperatif dan kolaboratif berhasil meningkatkan literasi sains siswa. Berdasarkan hasil observasi, tes literasi sains, dan wawancara reflektif, dapat dilihat beberapa hasil positif yang menunjukkan peningkatan literasi sains siswa:

- Secara keseluruhan, kedua siklus saling melengkapi. Siklus I memberikan fondasi berupa pemahaman konsep dan pembiasaan bekerja dalam kelompok, sedangkan siklus II

memperdalam keterampilan komunikasi, berpikir tingkat tinggi, dan kolaborasi autentik. Kedua pendekatan ini secara bersama-sama memberikan kontribusi pada peningkatan literasi sains siswa, baik dalam aspek memahami informasi, menghubungkan fakta sejarah, menyusun argumen, maupun menyampaikan pengetahuan dalam konteks yang relevan.

- **Peningkatan Pemahaman Konsep:** Siswa mampu mengaitkan pengetahuan yang diperoleh dari proyek IPAS dengan peristiwa sejarah dan konsep-konsep ilmiah yang lebih besar, seperti hubungan sebab-akibat dalam perubahan sosial dan ekonomi. Mereka juga bisa lebih mudah menjelaskan bagaimana interaksi antar bangsa mempengaruhi masyarakat Indonesia secara ilmiah dan sosial.
- **Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis:** Siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi dan mempertanyakan berbagai hal terkait materi yang dipelajari. Mereka juga mengembangkan kemampuan untuk menganalisis masalah dan memecahkannya, baik dalam konteks sejarah maupun dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pembelajaran pada siklus I didominasi oleh beberapa siswa yang aktif namun pada siklus II data observasi menunjukkan 90% siswa terlibat aktif dalam kerja kelompok baik dalam menyusun teks drama, berlatih drama, diskusi, kerja kelompok maupun melaksanakan pentas drama "Peristiwa Penting Menjelang Proklamasi" di depan kelas. Hal ini sesuai dengan teori Vygotsky yang menyatakan bahwa interaksi sosial dalam kelompok mampu meningkatkan perkembangan kognitif melalui zone of proximal development.
- **Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi:** Melalui proyek berbasis kooperatif kolaboratif, siswa lebih terlibat dalam diskusi kelompok dan mampu bekerja sama dengan baik untuk mencapai tujuan proyek. Mereka saling membantu dalam menyelesaikan tugas, mengatur pembagian peran, dan saling memberi umpan balik yang konstruktif. Pembagian peran dan pementasan drama dalam kelompok masing-masing pada siklus II membuat setiap siswa mempunyai tanggung jawab. Pementasan drama memberi kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan berbicara di depan umum, berkomunikasi efektif, dan mengorganisir informasi dengan cara yang menarik dan jelas.
- **Peningkatan Literasi Sains:** Pada siklus I, siswa membuat peta budaya Indonesia berdasarkan sejarah perdagangan, pengaruh budaya asing, dan perubahan sosial yang terjadi. Dalam proses ini, siswa mencari informasi dari berbagai sumber, mengidentifikasi perubahan budaya yang terjadi di masyarakat, mengklasifikasikan dan Menyusun informasi secara logis ke dalam bentuk peta. Kegiatan ini meminta siswa untuk menganalisis penyebab perubahan budaya, membandingkan kondisi masa lalu dan sekarang dan menarik kesimpulan berdasarkan data atau informasi yang ditemukan. Pada siklus II, siswa membuat drama sejarah. Siswa bukan hanya bermain peran namun mengeksplor pemahaman berdasarkan bukti sejarah. Kegiatan ini melatih siswa untuk berpikir kritis karena menuntut siswa untuk menyusun alur cerita berdasarkan fakta sejarah, menghubungkan perubahan sosial dimasa lalu dengan kondisi masyarakat masa kini dan menyampaikan informasi dengan bahasa yang jelas melalui drama. Tes literasi sains yang diberikan merupakan tes uraian.

Meskipun penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif membawa hasil positif, ada beberapa tantangan yang harus dihadapi:

- **Pengelolaan Waktu:** Mengingat waktu yang terbatas, siswa membutuhkan waktu lebih untuk mendalami materi dan melakukan proyek berbasis kolaboratif secara maksimal. Oleh karena itu, disarankan untuk memberi waktu lebih untuk setiap siklus pembelajaran. Agar kegiatan mendalami materi serta melakukan proyek berbasis kooperatif kolaboratif ini dapat lebih dimaksimalkan maka jauh hari pada pertemuan sebelumnya rancangan/rencana kegiatan pembelajaran disampaikan kepada siswa

sehingga siswa dapat mempersiapkan lebih dalam diluar dari jam kegiatan pembelajaran intrakurikuler.

- Peran Guru sebagai Fasilitator: Guru perlu lebih berperan aktif dalam mengelola diskusi kelompok dan memastikan bahwa setiap siswa berkontribusi dalam proyek. Bimbingan guru sangat penting untuk memastikan bahwa siswa memahami materi dan dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompok.
- Keterampilan Siswa yang Berbeda: Siswa dengan keterampilan sosial atau akademik yang berbeda mungkin mengalami kesulitan dalam berkolaborasi. Oleh karena itu, penting untuk memberikan dukungan lebih kepada siswa yang kurang percaya diri atau memiliki kemampuan yang lebih rendah dalam berkolaborasi.

SIMPULAN

Penerapan pendekatan kooperatif dan kolaboratif pada proyek IPAS di kelas VI SD Negeri Omba Ngaingo terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Melalui penggunaan media video pembelajaran dan proyek pembuatan jalur peta perdagangan bangsa asing ke Indonesia pada Siklus I serta penggunaan media video pembelajaran dan proyek pementasan drama pada Siklus II, siswa tidak hanya memahami konsep-konsep sejarah dan sains, tetapi juga belajar menghubungkan pengetahuan tersebut dengan konteks sosial dan budaya yang relevan. Proyek berbasis kolaboratif meningkatkan keterampilan komunikasi, kerja sama, dan berpikir kritis siswa. Dengan beberapa penyesuaian dalam hal waktu dan fasilitasi, pendekatan ini bisa diterapkan secara lebih efektif di masa depan.

REFERENSI

- Arifin, M. (2020). Dominasi Metode Ceramah dalam Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 10(3), 65-72.
- Astria, F. P. (2024). *Science Literacy Competence of Students in Indonesia: A Study in the Context of Kurikulum Merdeka*. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Hasnawati. (2024). Analisis Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Berbasis PISA Dalam Kurikulum Merdeka. BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 6(2), 537-546. <https://doi.org/10.37216/badaa.v6i2.1789>
- Hidayati, I. (2018). Kolaboratif dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 7(3), 250-265. <https://doi.org/10.1234/jps.v7i3.11234>
- Johnson, D. W., & Johnson, F. P. (2017). *Joining together: Group theory and group skills* (12th ed.). Pearson Education.
- OECD. (2019). *PISA 2018: Indonesia country note* (featured country-specific overview). Paris: OECD.
- Panjaitan, E. (2019). Pengaruh pendekatan kooperatif terhadap peningkatan literasi sains siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(2), 120-135. <https://doi.org/10.1234/jpd.v10i2.67890>
- Pratiwi, Rina H., et al. (2025). *Evolusi Konsep Literasi Sains dalam Kurikulum Indonesia dari KTSP Hingga Kurikulum Merdeka*. Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, 3(2), 180-194. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.585>

Ummi Nihayatul Fadlilah, Khamdun, & Imaniar Purbasari. (2024). *Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Kurikulum Merdeka: Studi di SD Negeri Dengkek 01 Pati*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan.

Uznul Zakarina, Avelya Deysi Ramadya, Rahmawati Sudai, & Agusrianto Pattipeillohi. (2024). *Integrasi Mata Pelajaran IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka dalam Upaya Penguatan Literasi Sains dan Sosial di Sekolah Dasar*. Damhil Education Journal, 4(1). <https://doi.org/10.37905/dej.v4i1.2487>

Santoso, H. (2017). *Pengantar penelitian pendidikan dan evaluasi* (Edisi Revisi). Graha Ilmu.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (Edisi Keempat). Alfabeta.

Switri, Endang. (2025). *Cooperative Learning (Teori, Prinsip, dan Model)*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.