

## **MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS 5 SD 2 JEPANG MELALUI PROYEK FILTERISASI AIR IPAS**

**Supriyantini<sup>1</sup>, Devi Okta Afiana<sup>2\*</sup>, Eva Luthfi Fakhru Ahsani<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

<sup>3</sup>Institut Agama Islam Negeri Kudus, Kudus, Indonesia

\* Corresponding Author. E-mail: devioктаafiana2017@gmail.com

### **Abstrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek dengan materi filterisasi air sederhana. Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara dengan guru, dan tes evaluasi, yang dianalisis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan tes evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan di SD 2 Jepang Mejobo Kudus dengan 29 siswa sebagai peserta. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterlibatan siswa yang signifikan, dari 60% pada siklus pertama menjadi 70% pada siklus kedua. Selain itu, hasil evaluasi menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai ketuntasan meningkat dari 62% pada siklus pertama menjadi 79% pada siklus kedua. Keberhasilan proyek filterisasi air juga sangat baik, dengan 90% kelompok berhasil membuat alat penyaring air yang berfungsi dengan baik. Kesimpulannya, model pembelajaran berbasis proyek terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, keterlibatan, dan kolaborasi siswa dalam pembelajaran IPAS, dan direkomendasikan untuk diterapkan pada topik pembelajaran lainnya.

**Kata Kunci:** pembelajaran berbasis proyek, IPAS, filterisasi air, hasil belajar

### **Abstract:**

*This study aims to improve the learning outcomes of 5th-grade students in the IPAS subject through the application of a project-based learning model with the topic of simple water filtration. This research uses a Classroom Action Research (CAR) approach, conducted in two cycles, each consisting of planning, action, observation, and reflection stages. Data collection techniques included observation, interviews with the teacher, and evaluation tests, which were analyzed using both descriptive quantitative and qualitative methods. The instruments used in this study include observation sheets, Student Worksheets (LKPD), and evaluation tests. The research was conducted in SD 2 Jepang Mejobo Kudus with 29 students as participants. The results showed a significant increase in student involvement, from 60% in the first cycle to 70% in the second cycle. Additionally, the evaluation results indicated that the number of students who achieved completeness increased from 62% in the first cycle to 79% in the second cycle. The success of the water filtration project was also notable, with 90% of the groups successfully creating a functioning water filter. In conclusion, the project-based learning model has proven to be effective in improving student learning outcomes, engagement, and collaboration in the IPAS subject, and is recommended for use in other learning topics.*

**Keywords:** project-based learning, IPAS water filtration, learning outcomes



OPEN ACCESS

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

## **1. PENDAHULUAN**

Kurikulum merupakan komponen penting dalam pelaksanaan pembelajaran di semua jenjang pendidikan. Kurikulum memainkan peran yang sangat penting dalam mewujudkan tujuan atau cita-cita dari setiap lembaga pendidikan (Rahmayati & Prastowo, 2023). Di Indonesia, sistem pembelajaran telah mengalami berbagai perubahan kurikulum sejak 1947, dimulai dengan kurikulum sederhana hingga kini mencapai kurikulum 2013. Pergantian kurikulum ini dilakukan sebagai respons terhadap perkembangan zaman yang semakin digital. Meskipun sering berganti, tujuan utama dari setiap perubahan adalah untuk memperbaiki kekurangan kurikulum sebelumnya (Rahman & Fuad, 2023). Salah satu inovasi terbaru adalah Kurikulum Merdeka yang diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. Kurikulum ini lahir di masa pandemi COVID-19, dengan fokus pembelajaran berbasis esensi. Kurikulum Merdeka merupakan alternatif untuk mengatasi penurunan hasil belajar selama pandemi, dengan memberikan kebebasan dalam "merdeka belajar" kepada guru dan kepala sekolah. Hal ini memungkinkan mereka untuk merancang, melaksanakan proses pembelajaran, serta mengembangkan kurikulum di sekolah dengan memperhatikan kebutuhan dan potensi siswa (Priyadi et al., 2024). Prinsip utama dalam Kurikulum Merdeka adalah memberikan ruang bagi setiap peserta didik untuk mengembangkan bakat dan minatnya secara optimal.

Dalam Kurikulum Merdeka, terdapat pembaharuan yang signifikan dibandingkan kurikulum sebelumnya, salah satunya adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Tujuan dari hal ini adalah agar siswa dapat lebih holistik dalam memahami lingkungan sekitar (Raden Vina Iskandya Putri<sup>1</sup>, 2023). Penggabungan tersebut didasarkan pada pertimbangan bahwa siswa sekolah dasar cenderung memandang sesuatu secara menyeluruh dan terpadu. Selain itu, mereka masih berada pada tahap berfikir konkret dan sederhana, tanpa terlalu memperhatikan detail. Oleh karena itu, penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS diharapkan dapat mendorong siswa untuk memahami dan mengelola lingkungan alam serta sosial sebagai satu kesatuan yang utuh (Andreani & Gunansyah, 2023). Dengan demikian, mata pelajaran IPAS mulai diperkenalkan kepada peserta didik sejak sekolah dasar untuk mendukung perkembangan pemahaman mereka secara lebih holistik (Rosiyani et al., 2024).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar berdasarkan Kurikulum Merdeka menekankan pada penguasaan kompetensi yang diperoleh melalui proses ilmiah. Proses ini meliputi pengembangan sikap ilmiah, keterampilan proses, dan pemahaman konsep. Lebih dari sekedar menghafal materi, pembelajaran IPAS diharapkan mampu membantu siswa memahami konsep dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi penting dalam pembelajaran IPAS adalah siklus air. Pembelajaran tentang siklus air sangat penting bagi siswa, sebagaimana yang sudah diketahui, sebagian besar aktivitas sehari-hari melibatkan dan memerlukan air. Namun, banyak siswa yang belum memahami bagaimana siklus air di bumi berlangsung. Untuk membuat siswa lebih bijak dalam menggunakan air dan menjaga lingkungan, diperlukan upaya untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang hal ini (Lailiyah & Istianah, 2020). Materi ini bersifat empiris dan menjelaskan fenomena atau kejadian alam, yang dapat mendorong siswa untuk berpikir mengenai bagaimana hujan

terbentuk, bagaimana awan dapat mengubah tetesan air hujan menjadi lebih kecil, dan masih banyak lagi (Hidayat & Madiun, 2024). Namun, kenyataannya pembelajaran IPAS di Indonesia masih didominasi oleh metode konvensional atau tradisional, dimana proses belajar berpusat pada guru (Apriliansyah et al., 2024). Siswa lebih sering hanya duduk, mendengarkan, mencatat, dan menghafal. Pola ini siswa kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran, merasa bosan, dan akhirnya mudah melupakan konsep yang diajarkan.

Terlihat bahwa pelajaran IPAS kurang diminati oleh siswa, Meskipun pelajaran tersebut sangat penting, jika disampaikan dengan cara yang monoton dan kurang bervariasi, hal ini bisa membuat siswa merasa bosan dan kurang tertarik. Akibatnya, proses pembelajaran menjadi membosankan dan tidak efektif, sehingga hasil belajar siswa pun sulit untuk ditingkatkan (Kristianty & Sulastri, 2021). Materi yang disampaikan dengan metode ceramah dan tanya jawab saja, yang membuat pembelajaran terasa membosankan bagi siswa. Rendahnya minat siswa terhadap IPAS terlihat dari hasil belajar yang kurang memuaskan (Marta et al., 2020). Hasil belajar adalah pencapaian yang diraih siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dalam periode tertentu. Hasil ini juga dapat dianggap sebagai gambaran dari upaya belajar siswa (Yandi et al., 2023). Semakin besar usaha belajar yang dilakukan, seharusnya semakin baik pula hasil yang diperoleh. Di lingkungan akademis, memang seringkali muncul pemikiran bahwa keberhasilan pendidikan tidak hanya diukur dari nilai yang tercantum di rapor atau ijazah, akan tetapi untuk ukuran keberhasilan dalam bidang kognitif dapat dilihat melalui hasil belajar yang dicapai oleh seorang siswa (Somayana, 2020). Selain itu, cara belajar siswa juga menunjukkan kurangnya motivasi untuk belajar. Saat guru menjelaskan materi, Sebagian besar siswa tidak benar-benar fokus. Mereka hanya mendengarkan penjelasan guru, mencatat contoh yang diberikan, dan mengerjakan soal latihan di akhir pembelajaran. Jika siswa menghadapi kesulitan dalam belajar, hanya 1 atau 2 siswa yang berani bertanya, sementara sisanya merasa malu dan takut untuk bertanya kepada guru.

Untuk itu perlu adanya solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan-permasalahan dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Guru dapat mengajar dengan berbagai metode yang berbeda, sehingga perlu dikembangkan inovatif untuk menghindarkan peserta didik dari rasa bosan selama proses pembelajaran (Penelitian et al., 2022). Salah satu model yang relevan dan mudah diterapkan dalam IPAS adalah Model Pembelajaran Berbasis Proyek. Dengan menggunakan model ini, diharapkan siswa akan lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran IPAS (Iswantari, 2021). Untuk mendorong siswa menghasilkan karya yang relevan, berfikir kritis, membangun kekompakan, dan mengembangkan keterampilan bekerja sama dalam tim, model pembelajaran berbasis proyek sangatlah tepat diterapkan. Dengan demikian, model ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa, sehingga mereka lebih memahami materi yang diajarkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Berdasarkan uraian di atas, faktor-faktor yang diduga memiliki hubungan dengan pencapaian hasil belajar IPAS perlu diteliti dan dibuktikan secara empiris. Oleh karena itu, penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS di kelas 5

SD 2 Jepang. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar siswa melalui proyek pembuatan filterisasi air sederhana dalam pembelajaran IPAS di kelas 5 SD 2 Jepang. Penelitian ini memberikan wawasan tentang pembelajaran berbasis proyek sebagai strategi inovatif. Serta membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah dan relevan. Diharapkan, pendekatan ini meningkatkan motivasi belajar siswa dan menjadi acuan bagi guru dalam menciptakan pembelajaran yang efektif dan bermakna.

## **2. METODE**

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Action Research Class*. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah kegiatan penelitian yang berfokus pada konteks kelas untuk mengatasi masalah pembelajaran yang dihadapi guru, meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran, serta mencoba pendekatan baru guna mendukung peningkatan mutu dan hasil belajar. Tujuan utama PTK adalah memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran secara berkelanjutan (Slameto, 2015).

Desain Penelitian Tindakan Kelas yang digunakan sesuai dengan model PTK Kemmis dan McTanggart yang terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*refleting*). Berdasarkan pandangan Kemmis dan Taggart, Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu analisis yang bersifat reflektif terhadap sekelompok siswa dalam kelas, dengan tujuan untuk memperbaiki pemahaman dan pemikiran tentang praktik pendidikan, sehingga pengetahuan dan keterampilan mereka dapat berkembang baik (Syamsuddin, 2020).

Penelitian ini dilaksanakan di kelas 5 SD 2 Jepang Mejobo Kudus pada tahun pelajaran 2024/2025. Yaitu pada tanggal 13 September 2024 dan 16 September 2024. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas 5 SD 2 Jepang, yang terdiri dari 29 siswa. Peneliti adalah instrument utama dalam penelitian ini, dimana 1 peneliti menjadi pengajar, peneliti lainnya menjadi observer. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan metode observasi, dokumentasi, dan tes tulis dimana data observasi diperoleh dalam penelitian ini dari kegiatan Riset Dan Praktik Lapangan di kelas 5 tahun ajaran 2024-2025. Untuk wawancara dilakukan terhadap guru wali kelas 5 SD 2 Jepang. Tes tulis diambil dari hasil tes evaluasi. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan proyek pembuatan filterisasi air sederhana dalam pembelajaran IPAS di kelas 5 SD. Metode penelitian yang digunakan adalah observasi dan simulasi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus dengan rincian sebagai berikut:

### **Hasil Penelitian**

#### **Siklus 1: Materi "Siklus Air" dengan Metode Ceramah**

Siklus 1 dilaksanakan pada tanggal 13 September 2024.

- 1) Pada tahap perencanaan

- a. Menyiapkan materi tentang siklus air yang mencakup pengertian serta tahapan-tahapan siklus air. Materi ini dipilih karena relevansinya dengan kehidupan sehari-hari dan pentingnya pemahaman tentang peran air dalam ekosistem. Dalam merancang proses pembelajaran, peneliti menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan informasi dasar, tanya jawab untuk melibatkan siswa aktif, serta diskusi untuk memperdalam pemahaman mereka tentang siklus air.
  - b. Membuat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berupa teka teki silang tentang materi siklus air.
  - c. Merancang kegiatan permainan interaktif untuk memperkuat pemahaman.
  - d. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dengan soal terkait materi siklus air.
- 2) Pada tahap pelaksanaan
- Kegiatan pendahuluan:
- a. Menyapa siswa dengan semangat dan mengajak mereka untuk mengingat pentingnya air dalam kehidupan sehari-hari.
  - b. Menyampaikan tujuan pembelajaran, yaitu tujuan memahami siklus air.
  - c. Menyampaikan pertanyaan pemantik, “pernahkah kalian melihat hujan, dan apa yang menyebabkan itu terjadi?”.
- Kegiatan inti
- a. Menjelaskan pengertian dan tahapan siklus air dengan metode ceramah. Dan menuliskan poin-poin penting di papan tulis
  - b. Membagi siswa menjadi 5 kelompok kecil. Setiap kelompok terdiri dari siswa dengan kemampuan beragam untuk mendukung kolaborasi.
  - c. Siswa bekerja sama untuk mengisi LKPD berupa teka teki silang yang isinya berkaitan dengan pengertian dan tahapan siklus air. Hal ini bertujuan untuk mendorong siswa bekerja sama secara efisien dan meningkatkan semangat belajar mereka.
  - d. Setelah selesai mengerjakan LKPD, dibahas bersama-sama. Kelompok yang berhasil menjawab semua teka-teki silang dengan benar dan tercepat akan diumumkan sebagai pemenang. Hal ini bertujuan untuk mendorong siswa bekerja sama secara efisien dan meningkatkan semangat belajar mereka.
  - e. Melakukan kegiatan permainan interaktif “*Talking Pen*” dengan iringan lagu yang dinyanyikan bersama-sama. Pena akan berjalan estafet dan siswa yang memegang pensil saat lagu berhenti harus menjawab pertanyaan terkait tahapan siklus air yang diberikan.
- Kegiatan penutup
- a. Melakukan refleksi atas pembelajaran hari itu.
  - b. Memberikan tes evaluasi untuk mengukur pemahaman siswa.
  - c. Memberikan tugas rumah untuk membawa bahan yang akan digunakan pada siklus berikutnya, yaitu alat-alat untuk membuat filterisasi air sederhana.
- 3) Pada tahap observasi
- Pada tahap observasi yaitu mengamati keaktifan siswa yang meliputi keterlibatan siswa, kemampuan kolaborasi, dan penerapan konsep ilmiah selama kegiatan

pembelajaran, catatan lapangan digunakan untuk mencatat kesulitan yang dialami siswa, dan tes evaluasi dikumpulkan sebagai bahan penilaian.

4) Pada tahap refleksi

Mengidentifikasi kendala, seperti siswa yang masih kesulitan memahami tahapan siklus air, mengevaluasi metode pembelajaran, serta menyesuaikan strategi untuk siklus berikutnya, dan menyempurnakan rencana pembelajaran untuk sesi berikutnya.

**Hasil yang diperoleh sebagai berikut:**

- a. Keterlibatan siswa: Observasi menunjukkan bahwa keterlibatan siswa masih rendah, dengan banyak siswa yang pasif selama pembelajaran.
- b. Hasil evaluasi: Dari 29 siswa yang hadir, hanya 18 siswa yang tuntas, sementara 8 siswa tidak tuntas, dan 3 siswa tidak hadir.
- c. Masalah yang ditemukan: Siswa kurang memahami materi yang diberikan secara teori tanpa adanya kegiatan praktis.

**Tabel 1.** Data Keterlibatan dan Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus 1

Aspek yang Diamati	Skor Keterlibatan	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Tidak Hadir
Siklus 1	60%	18	8	3

**Siklus 2: Materi "Filterisasi Air" dengan Model Pembelajaran Berbasis Proyek**

Siklus 2 dilaksanakan pada tanggal 16 September 2024.

1) Pada tahap perencanaan

- a. Memilih materi tentang filterisasi air dipilih karena relevan dengan kehidupan sehari-hari, terutama untuk memahami cara pengolahan air sederhana. Materi ini dipilih karena relevansinya dalam kehidupan sehari-hari dan untuk memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam memahami cara pengolahan air secara sederhana
- b. Menyediakan bahan-bahan seperti pasir, arang, batu, kerikil, tisu, kapas, botol plastik bekas, dan air keruh.
- c. Menyusun Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berisi panduan langkah-langkah proyek, serta lembar laporan untuk mencatat hasil dan pengamatan.
- d. Menyiapkan alat evaluasi berupa tes tertulis dengan soal terkait siklus air.
- e. dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek.

2) Pada tahap pelaksanaan

Pendahuluan

- a. Membuka pembelajaran dengan bertanya, "Apa yang biasanya kalian lakukan untuk membersihkan air yang keruh?"
- b. Menjelaskan tujuan pembelajaran dan menjelaskan pentingnya filterisasi air.

- c. Guru memberikan gambaran singkat tentang langkah-langkah membuat alat penyaring air sederhana.

Kegiatan inti

- a. Menunjukkan contoh alat filterisasi air sederhana dan menjelaskan bahan serta langkah-langkah pembuatannya
- b. Setiap kelompok mengeluarkan bahan yang sudah dibawa, bahan pembuatan proyek seperti pasir, arang, kerikil, batu, botol plastik 1,5 liter, kapas, tisu, gunting atau cutter, dan air keruh.
- c. Siswa mengikuti panduan LKPD yang diberikan untuk membuat alat filterisasi air sederhana.
- d. Mengamati, membantu, dan memberikan arahan siswa jika diperlukan.
- e. Memastikan setiap kelompok memahami langkah-langkah dalam LKPD.
- f. Kelompok diminta mendiskusikan hasil proyek dan mencatat laporan mereka. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang materi yang telah dipelajari.

Kegiatan penutup

- a. Bersama-sama melakukan refleksi tentang pembelajaran.
- b. Memberikan tes evaluasi berupa soal terkait materi konsep filterisasi air dan manfaatnya.

3) Pada tahap observasi

Pada tahap observasi, dilakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa yang meliputi keterlibatan siswa, kemampuan kolaborasi, dan penerapan konsep ilmiah selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Mencatat interaksi siswa dalam kelompok, tingkat antusiasme, serta kemampuan mereka mengikuti panduan pembuatan alat filterisasi air. Catatan lapangan digunakan untuk mendokumentasikan kesulitan yang dihadapi siswa, seperti dalam menyusun alat atau memahami fungsi bahan yang digunakan. Tes evaluasi yang dilakukan di akhir kegiatan dikumpulkan sebagai bahan penilaian untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan.

4) Pada tahap refleksi

Refleksi dilakukan dengan menganalisis hasil pengamatan, catatan lapangan, dan hasil tes evaluasi. Ditemukan bahwa sebagian besar siswa menunjukkan peningkatan keaktifan dan kerja sama dalam kelompok, meskipun beberapa masih mengalami kendala dalam menyusun laporan secara rinci. Merefleksikan hal ini sebagai masukan untuk menyempurnakan pembelajaran di siklus berikutnya, termasuk memberikan panduan lebih jelas dan mendukung siswa yang membutuhkan bantuan lebih dalam memahami materi.

**Hasil yang diperoleh sebagai berikut:**

- a. Keterlibatan siswa: Observasi menunjukkan peningkatan signifikan pada keterlibatan siswa. Mereka lebih aktif dalam diskusi kelompok dan kegiatan praktis.
- b. Hasil evaluasi: Dari 29 siswa yang hadir, 23 siswa berhasil mencapai ketuntasan, sementara 5 siswa tidak tuntas, dan 1 siswa tidak hadir.

- c. Keberhasilan proyek: 90% kelompok siswa berhasil membuat alat filterisasi air sederhana yang berfungsi dengan baik.

**Tabel 2.** Data Keterlibatan dan Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus 2

Aspek yang Diamati	Skor Keterlibatan	Jumlah Siswa Tuntas	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	Tidak Hadir
Siklus 2	70%	23	5	1

### Perbandingan Hasil Antar Siklus

#### 1) Data Hasil Observasi

Observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator yang diamati meliputi keterlibatan siswa, kemampuan kolaborasi, dan penerapan konsep ilmiah. Berikut adalah hasil observasi:

**Tabel 3.** Perbandingan Skor Sebelum dan Setelah Intervensi pada Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Aspek yang Diamati	Skor Sebelum Intervensi	Skor Setelah Intervensi	Peningkatan
Siklus 1 (Metode Ceramah)	Keterlibatan Siswa	60%	70%	10%
	Kemampuan Kolaborasi	55%	65%	10%
	Penerapan Konsep Ilmiah	50%	60%	10%
	Keterlibatan Siswa	70%	85%	15%
Siklus 2 (Proyek)	Kemampuan Kolaborasi	65%	82%	17%
	Penerapan Konsep Ilmiah	60%	80%	20%

#### 2) Hasil Simulasi dan Evaluasi

Hasil evaluasi siswa diukur melalui tes yang diberikan pada akhir setiap siklus. Berikut adalah hasilnya:

**Tabel 4.** Hasil Evaluasi Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Tidak Hadir
Siklus 1 (Metode Ceramah)	29	18	8	3
Siklus 2 (Proyek)	29	23	5	1



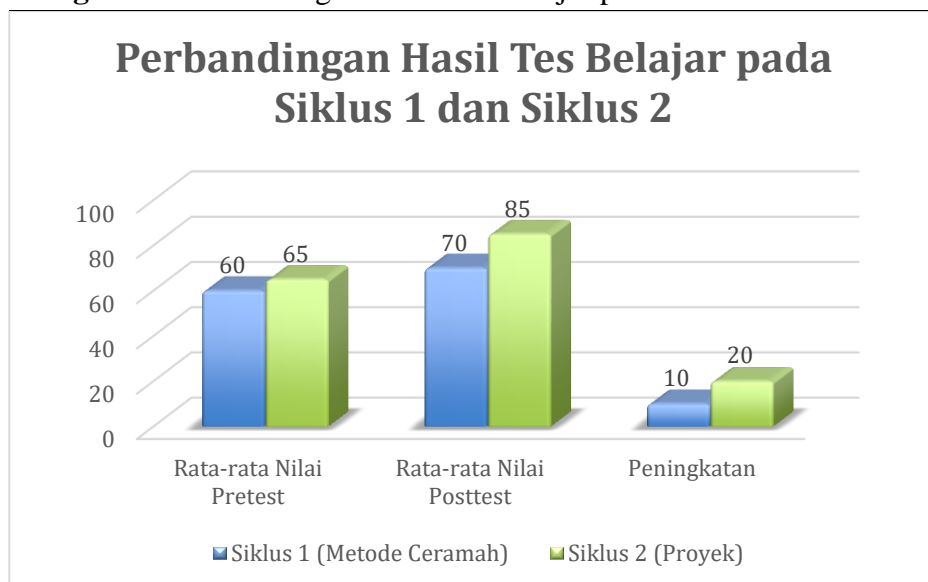
Pada siklus pertama, pembelajaran menggunakan metode ceramah dengan materi siklus air, dan terdapat banyak siswa yang belum tuntas dalam menjawab soal evaluasi. Pada siklus kedua, pembelajaran menggunakan model berbasis proyek dengan materi filterisasi air, dan jumlah siswa yang tuntas meningkat secara signifikan.

### 3) Keberhasilan Simulasi di Siklus Kedua

- Keberhasilan alat filterisasi: 90% kelompok siswa berhasil membuat alat yang mampu menyaring air keruh menjadi lebih jernih.
- Pemahaman konsep: Berdasarkan hasil diskusi kelompok dan presentasi, 85% siswa mampu menjelaskan proses filtrasi dengan baik.
- Kreativitas: Siswa menunjukkan inovasi dalam menggunakan bahan-bahan tambahan, seperti arang aktif, untuk meningkatkan kualitas hasil filtrasi.

### 4) Perbandingan Hasil Tes Belajar

**Diagram 1.** Perbandingan Hasil Tes Belajar pada Siklus 1 dan Siklus 2



### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran berbasis proyek lebih efektif dibandingkan metode ceramah. Pada siklus pertama, siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, sehingga keterlibatan dan pemahaman mereka terhadap materi relatif rendah. Hal ini terlihat dari jumlah siswa yang tuntas pada siklus pertama, yaitu hanya 18 dari 29 siswa. metode ceramah jika digunakan terlalu lama cenderung membuat siswa kehilangan minat dan merasa jenuh. Akibatnya suasana belajar menjadi kurang efektif karena siswa sulit untuk tetap fokus dan terlibat secara aktif.

Sebaliknya, pada siklus kedua, siswa lebih aktif berpartisipasi dalam kegiatan praktis pembuatan filterisasi air sederhana. Metode ini mendorong mereka untuk memahami materi melalui pengalaman langsung, sehingga jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 23 dari

29 siswa. Menurut Aeni & Lestari, (2018) metode pembelajaran berbasis proyek memberikan efek yang lebih baik terhadap hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran metode ceramah.

Pada siklus kedua memfasilitasi kerja kelompok yang mendorong siswa untuk berbagi tugas, ide, dan tanggung jawab. Peningkatan ini terlihat dari skor keterlibatan siswa yang meningkat sebesar 15% dan kemampuan kolaborasi sebesar 17% pada siklus kedua. Pembagian kelompok pada kedua siklus memberikan dampak positif terhadap kemampuan kolaborasi siswa, terutama pada siklus kedua. Penelitian yang dilakukan oleh Harahap (2018) juga menunjukkan hasil serupa, yaitu bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan kerjasama dan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya rata-rata persentase kerjasama siswa di siklus II pada pembelajaran yang ia lakukan. Proyek pembuatan alat filterisasi air ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk berfikir kritis, bekerja sama dengan teman sekelompok, serta mengasah kemampuan komunikasi saat mempresentasikan hasil kerja mereka.

Proyek pembuatan filterisasi air sederhana memiliki relevansi langsung dengan kehidupan sehari-hari, khususnya dalam memahami pentingnya air bersih dan cara sederhana untuk menyaringnya. Relevansi ini membuat pembelajaran lebih bermakna bagi siswa. Menurut Wulansari (2019), proyek yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dapat menghasilkan siswa yang unggul dalam pembelajaran yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan. Proyek semacam ini tidak hanya memberikan hasil pembelajaran yang aplikatif dan bermanfaat dalam kehidupan nyata, tetapi juga menghadirkan tantangan di setiap proses pembelajaran. Selain itu, pendekatan ini berkontribusi pada penguatan pendidikan karakter, menumbuhkan rasa cinta terhadap lingkungan, serta mendorong siswa untuk berpikir tentang pelestarian lingkungan di masa depan.

Hal ini tidak ditemukan pada siklus pertama, di mana siswa merasa kurang terhubung dengan materi "siklus air" yang disampaikan secara teoritis. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan berbasis proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Guru dapat mempertimbangkan penggunaan metode ini untuk topik-topik lain dalam pembelajaran IPAS guna meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar.

#### **4. KESIMPULAN**

Penerapan metode ceramah pada siklus pertama menghasilkan keterlibatan dan hasil belajar siswa yang relatif rendah, dengan banyak siswa yang tidak tuntas. Sebaliknya, pembelajaran berbasis proyek pada siklus kedua meningkatkan keterlibatan siswa, kemampuan kolaborasi, dan hasil belajar secara signifikan. Dengan demikian, metode proyek terbukti lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 SD 2 Jepang pada pembelajaran IPAS.

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Aeni, E. S., & Lestari, R. D. (2018). Penerapan Metode Mengikat Makna dalam Pembelajaran Menulis Cerpen pada Mahasiswa IKIP Siliwangi Bandung. *Sematik*, 7(1), 1–13. <https://doi.org/10.22460/semantik.vXiX.XXX>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru tentang IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jpgsd*, 11(9), 1841–1854.
- Apriliansyah, M. A., Sholikhah, O. H., & Wahyuningtyas, S. E. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPAS dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning

- pada Siswa Kelas IV SDN. *Jurnal Ulul Albab*, 28(2), 99. <https://doi.org/10.31764/jua.v28i2.24432>
- Harahap, N. (2018). IMPLEMENTASI TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) DALAM MENINGKATKAN KERJASAMA DAN HASIL BELAJAR IPA. *NBER Working Papers*, 13(2), 110–118. <http://etd.iain-padangsidiimpunan.ac.id/id/eprint/6297%0Ahttp://etd.iain-padangsidiimpunan.ac.id/6297/1/1420400023.pdf>
- Hidayat, T., & Madiun, U. P. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pelajaran Siklus Air Kelas 5 SDN 01 Madiun Lor*. 3(3), 668–674.
- Iswantari, I. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Paedagogy*, 8(4), 490. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i4.4126>
- Kristianty, D., & Sulastri, S. (2021). Jurnal MADINASIKA Manajemen dan Keguruan PENGARUH METODE CERAMAH DAN DIALOG TERHADAP MOTIVASI BELAJAR. *Jurnal MADINASIKA*, 3(1), 21–30. <http://ejournalunma.ac.id/index.php/madinasika>
- Lailiyah, F., & Istianah, F. (2020). Pengembangan media komik siklus air untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V Di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 08(01), 89–99. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/33521>
- Marta, H., Fitria, Y., Hadiyanto, H., & Zikri, A. (2020). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(1), 149–157. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.334>
- Penelitian, J., Pendidikan, P., Profesionalisme, P., Pendidikan, G., Katolik, A., Bahan, P., Lembar, A., Siswa, K., Supervisi, M., Pengawas, K., Sekolah, D., Binaan, D., Mataram, K., Nabon, M., Kantor, P., & Agama, K. (2022). *Jurnal Paedagogy*. *Jurnal Paedagogy*, 9(1), 2022.
- Priyadi, M. S., Rachmatia, M., Al Hadi, I. A., & Suhariyanti, M. (2024). Kendala Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar. *Griya Cendikia*, 9(1), 114–121. <https://doi.org/10.47637/griyacendikia.v9i1.1094>
- Raden Vina Iskandya Putril, T. A. R. (2023). “Бсп За България” Е Под Номер 1 В Бюлетината За Вота, Герб - С Номер 2, Пп-Дб - С Номер 12. *Peran Kepuasan Nasabah Dalam Memediasi Pengaruh Customer Relationship Marketing Terhadap Loyalitas Nasabah*, 2(3), 310–324. <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-balgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>
- Rahman, R., & Fuad, M. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Pembelajaran Ips Di Sekolah Dasar. *DISCOURSE: Indonesian Journal of Social Studies and Education*, 1(1), 75–80. <https://doi.org/10.69875/djosse.v1i1.103>
- Rahmayati, G. T., & Prastowo, A. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial Di Kelas IV Sekolah Dasar Dalam Kurikulum Merdeka. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 13(1), 16. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v13i1.41424>
- Rosiyani, A. I., Aqilah Salamah, Lestari, C. A., Anggraini, S., & Ab, W. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Ips Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.271>
- Slameto, S. (2015). Implementasi Penelitian Tindakan Kelas. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(3), 47. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2015.v5.i3.p47-58>

- Somayana, W. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Siswa melalui Metode PAKEM. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(03), 283–294. <https://doi.org/10.59141/japendi.v1i03.33>
- Syamsuddin, T. (2020). Penerapan Metode Pembelajaran Active Knowledge Sharing Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Belajar Siswa Kelas VI di SDN Inpres Cenggu Semester I Tahun Pelajaran 2019/2020. *JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala*, 5(6). <https://doi.org/10.58258/jupe.v5i6.1640>
- Wulansari, B. Y. (2019). Pemahaman Konsep “Wall-Less-Ness” dalam Pembelajaran Berbasis Alam di Kindergarten Green School Bali. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2), 86–98.
- Yandi, A., Nathania Kani Putri, A., & Syaza Kani Putri, Y. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>