

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* MATERI SIKLUS AIR DI MI PERWANIDA BLITAR

Siti Akmalia Nada¹, Muhammad Syahru Romadhon²

¹ UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

e-mail: 210103110101@student.uin-malang.ac.id

² UIN Maulana Malik Ibrahim Malang, Indonesia

e-mail: msyahruromadhon14@gmail.com

ABSTRACT

Science learning at the elementary level often experiences obstacles in understanding concepts, one of which is the water cycle material. This research aims to implement the Discovery Learning method in science learning at MI Perwanida Blitar. The method used is qualitative research with data collection through direct observation, in-depth interviews and documentation, with 28 class V students as the subject. The research results show that the application of the Discovery Learning method increases student involvement and motivation in the learning process. Students actively carry out experiments, discuss and ask questions, which has a positive impact on understanding the concept of the water cycle. Even though there are obstacles in time management, good planning can overcome these problems. Overall, the Discovery Learning method is effective in improving students' critical thinking skills and understanding, making it worthy of further development in the context of basic education.

Keywords: *Discovery Learning, Water Cycle, Science Learning, Learning Outcomes, Student Engagement*

ABSTRAK

Pembelajaran sains di tingkat dasar sering mengalami kendala dalam pemahaman konsep, salah satunya pada materi siklus air. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan model Discovery Learning dalam pembelajaran sains di MI Perwanida Blitar. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi, dengan subjek 28 peserta didik kelas V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning meningkatkan keterlibatan dan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran. Peserta didik aktif melakukan eksperimen, berdiskusi, dan mengajukan pertanyaan, yang berdampak positif pada pemahaman konsep siklus air. Meskipun terdapat kendala dalam pengelolaan waktu, dengan perencanaan yang baik masalah tersebut dapat diatasi. Secara keseluruhan, model pembelajaran Discovery Learning efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman peserta didik, sehingga layak untuk dikembangkan lebih lanjut dalam konteks pendidikan dasar.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Siklus Air, Pembelajaran Sains, Hasil Belajar, Keterlibatan peserta didik.*

PENDAHULUAN

Pembelajaran sains adalah suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk secara aktif mengkonstruksikan ide-ide untuk menyelesaikan masalah. Pembelajaran sains di SD/MI menekankan pada pengamalan dan pengembangan keterampilan proses (Sawitri dkk., 2024), pemahaman, sikap ilmiah, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan bekerja (Kumala, 2016). Pembelajaran sains juga dapat membantu perkembangan beberapa kemampuan peserta didik, seperti kognitif, psikomotorik, dan afektif. Oleh karena itu, pembelajaran sains harus diajarkan dengan cara yang memungkinkan peserta didik mengimplementasikan kemampuan mereka secara berkarakter sebagai komponen penting kecakapan hidup dalam memecahkan masalah sehari-hari (Pratiwi dkk., 2019). Tujuan dari pembelajaran sains adalah agar peserta didik memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang konsep-konsep yang bermanfaat (Oktri dkk., 2020), serta untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran akan hubungan antara sains dengan dunia nyata (Desstya, 2016).

Salah satu materi penting dalam pembelajaran sains di tingkat SD/MI adalah siklus air, yang merupakan konsep dasar dalam Ilmu Pengetahuan Alam. Pemahaman yang baik mengenai siklus air akan membantu peserta didik memahami berbagai fenomena alam yang terkait dengan air (Nisa dkk., 2023), serta pentingnya menjaga keseimbangan ekosistem (Lady Alfie dkk., 2023). Namun, dalam penyampaiannya kepada peserta didik pembelajaran sains acap kali mengalami kendala, seperti peserta didik kurang dapat memahami konsep yang disampaikan oleh guru, guru yang terkesan monoton dalam menyampaikan pembelajaran sehingga membuat peserta didik menjadi jenuh (Latifah, 2020). Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik secara aktif dan memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan serta bermakna. Salah satu pendekatan yang cocok digunakan adalah model pembelajaran *Discovery Learning*.

Discovery Learning adalah suatu model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam penemuan dan eksplorasi konsep ilmiah secara mandiri dengan bimbingan dari guru (Yun Ismi Wulandari, Sunarto, 2015). Pendekatan ini diyakini tidak hanya dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, serta memperkuat pemahaman konsep secara mendalam. Salah satu sekolah yang telah mengimplementasikan model pembelajaran *Discovery Learning* adalah MI Perwanida Blitar.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat proses implementasi mulai dari kegiatan perencanaan, implementasi, serta pengevaluasian pembelajaran sains berbasis *Discovery*

Learning pada materi siklus air di MI Perwanida Blitar. Fokus utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi prosedur penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* serta dampaknya kepada peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif, yang bertujuan untuk mendapatkan pemahaman mendalam tentang interaksi antarkonsep secara empiris, serta fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, termasuk pelaku, persepsi, motivasi, dan tindakan (Feny Rita Fiantika et al, 2022). Fokus penelitian adalah olahan tulisan dan lisan menjadi deskripsi kata-kata dan bahasa dalam konteks alami (Andi Setiyawan & M. Rofi Fauzi, 2022).

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus untuk mendapatkan gambaran mendalam tentang penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi fenomena dalam konteks alami dan memahami berbagai faktor yang mempengaruhi hasil pembelajaran (Arsyam & M. Yusuf Tahir, 2021). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V Ali bin Abi Thalib di MI Perwanida Blitar. Pemilihan subjek didasarkan pada tujuan penelitian yaitu untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang siklus air melalui model pembelajaran *discovery learning*.

Data dalam penelitian ini dianalisis melalui beberapa langkah yang jelas untuk memahami penerapan model pembelajaran *discovery learning*. Pertama, peneliti mencatat hasil observasi langsung saat mengamati aktivitas dan interaksi peserta didik di kelas pada saat pembelajaran. Informasi ini kemudian dikelompokkan ke dalam tema-tema yang berkaitan dengan model pembelajaran yang digunakan. Selanjutnya, wawancara mendalam dengan peserta didik dilakukan. Peneliti membuat transkrip dari wawancara tersebut dan menganalisisnya dengan mencari tema-tema utama. Ini membantu peneliti memahami pengalaman peserta didik dan bagaimana model pembelajaran *discovery learning* memengaruhi pemahaman mereka tentang siklus air.

Dokumentasi berupa foto dan video juga dianalisis untuk memberikan gambaran visual tentang pembelajaran. Kegiatan pembelajaran yang terekam akan membantu memperjelas proses interaksi dan penerapan model pembelajaran *discovery learning* di kelas. Untuk memastikan bahwa data yang diperoleh akurat, peneliti membandingkan temuan dari berbagai sumber, seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi (Hasanah, 2017). Dengan cara ini, penelitian diharapkan dapat memberikan pemahaman yang jelas terkait pendekatan pembelajaran *discovery learning* diterapkan, tantangan yang dihadapi, serta dampaknya terhadap pemahaman peserta didik pada materi siklus air di MI Perwanida Blitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada proses penelitian pembelajaran sains materi Siklus Air dengan model pembelajaran *discovery learning* di MI Perwanida Blitar, peneliti melakukan beberapa langkah yang diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini, peneliti melakukan berbagai persiapan, seperti mengamati persiapan guru dalam merancang RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) mulai dari penyiapan sarana dan media ajar sampai proses pengorganisasian kelas. RPP tersebut dibuat dengan model pembelajaran *discovery learning*. Alasan pemilihan model pembelajaran ini yaitu berdasarkan hasil analisis guru sebelumnya, bahwasannya peserta didik lebih menyukai model pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung (Ramadhani, 2021) dengan nuansa pembelajaran yang berbeda (Telaumbanua, 2023). Melalui model pembelajaran ini peserta didik dapat memahami konsep siklus air secara konkret (Abigail Josephine K., Hery Sawiji, 2016).

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melakukan observasi secara langsung pada proses pembelajaran berlangsung, yaitu dengan beberapa tahapan sebagai berikut:

a. Tahap stimulasi

Pada tahapan ini peneliti mengamati guru dalam memberikan rangsangan awal kepada peserta didik dengan memperkenalkan konsep awal dari materi siklus air (Afandi, 2021) melalui gambar, video animasi, serta media pembelajaran siklus air. Kemudian peserta didik diajak untuk mengidentifikasi masalah terkait proses dan penyebab terjadinya siklus air. Pada tahapan ini peserta didik menunjukkan antusiasme dan rasa ingin tahu yang tinggi untuk mengetahui lebih lanjut mengenai proses terjadinya siklus air.

b. Tahap Peragaan Media Interaktif

Pada tahapan ini, Peserta didik mengamati penjelasan terkait peragaan media interaktif proses terjadinya siklus air. Peserta didik ditunjuk secara acak untuk memperagakan media tersebut di depan kelas. Kemudian peserta didik diminta menyimpulkan pemahaman mereka terkait penyampaian materi siklus air. Pada tahapan ini, mereka mampu memahami dengan baik proses dan penyebab terjadinya siklus air serta peran siklus air dalam kehidupan sehari-hari.

c. Tahap Penilaian Kinerja Peserta Didik.

Melalui penilaian kinerja, diketahui bahwa peserta didik mampu mempraktekkan media dengan baik serta mampu memahami konsep yang telah

diajarkan. Peserta didik menunjukkan respons positif berupa keterlibatan aktif dalam pembelajaran, antusiasme dalam memperagakan media, berdiskusi, serta tanya jawab. Mereka merasa lebih tertantang dan termotivasi untuk belajar sains secara lebih mendalam melalui model pembelajaran *discovery learning*.

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat dirasakan oleh guru dan siswa. Adapun kebermanfaatannya penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam Pembelajaran Sains ini dapat dilihat dari beberapa segi, seperti:

1) Pembelajaran Aktif

Model pembelajaran *discovery learning* mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif (Sunarto & Amalia, 2022). Pembelajaran *discovery learning* menekankan pada proses eksplorasi, pengamatan, dan analisis, sehingga peserta didik terlibat secara langsung dalam membangun pengetahuan mereka sendiri (Wati & Efendi, 2022). Keterlibatan aktif peserta didik dapat terlihat pada setiap tahapan pembelajaran, dimulai dari pemberian stimulasi berupa masalah atau pertanyaan pemicu yang mengundang rasa ingin tahu, diikuti dengan peragaan media pembelajaran yang relevan untuk membantu proses eksplorasi. Selanjutnya, peserta didik diberikan kesempatan untuk mengolah informasi, berdiskusi, dan mengeksplorasi berbagai kemungkinan jawaban sebelum akhirnya menarik kesimpulan berdasarkan hasil temuan mereka. Dengan demikian, *discovery learning* tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep secara mendalam tetapi juga melatih keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah.

2) Pemahaman Mendalam

Proses belajar melalui model pembelajaran *discovery learning* membantu peserta didik mendapatkan pengalaman belajar secara langsung dan menyenangkan sehingga mereka dapat memahami konsep siklus air secara mendalam (Juliani dkk., 2023). Melalui pengalaman belajar ini, peserta didik tidak hanya mampu menghafal konsep secara abstrak, tetapi juga memahami proses dan mekanisme terjadinya siklus air (Khasinah, 2021). Melalui pengalaman belajar yang interaktif dan kontekstual, peserta didik mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan fenomena nyata di lingkungan sekitarnya, sehingga pemahaman yang didapat lebih mendalam, aplikatif, dan bertahan lama (Novitasari & Laili, 2023).

3) Keterlibatan Emosional dan Motivasi Belajar

Model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan antusiasme dan keingintahuan peserta didik (Anisa dkk., 2017). Pembelajaran ini mendorong peserta didik agar lebih termotivasi dalam mengeksplorasi dan menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan (Rahman, 2021). Melalui praktek dan diskusi, mereka tidak hanya menjadi lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan hasil kerja, tetapi juga merasakan rasa penasaran yang mendalam selama proses pembelajaran. Hal ini membuat peserta didik lebih termotivasi untuk menggali pengetahuan lebih dalam.

Selain itu, pengalaman belajar yang melibatkan praktik, eksperimen, dan diskusi yang terstruktur, memungkinkan peserta didik untuk melatih keterampilan berpikir kritis dan komunikatif. Mereka juga menjadi lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat, ide, dan hasil kerjanya di hadapan teman maupun guru. Dengan demikian, *discovery learning* tidak hanya membangun pemahaman konsep yang kuat, tetapi juga mengembangkan keterampilan kolaborasi, komunikasi, serta rasa percaya diri peserta didik sebagai bekal penting dalam proses belajar selanjutnya.

3. Tahap Evaluasi

Hasil akhir dari proses pembelajaran sains dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* menunjukkan bahwa dari 28 peserta didik di kelas V MI Perwanida Blitar, sebanyak 25 peserta didik aktif dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan bahwa sekitar 89,29% peserta didik aktif dalam pembelajaran. Keaktifan tersebut tercermin dari kemampuan peserta didik dalam menjawab pertanyaan mengenai proses terjadinya siklus air, keahlian dalam menjelaskan dan memperagakan setiap bagian dari siklus air menggunakan media interaktif, serta kemampuan menggambarkan proses siklus air di papan tulis.

Dalam proses pembelajaran sains dengan model *discovery learning* terdapat catatan penting, bahwasannya dalam proses pembelajaran masih mengalami kendala khususnya pada alokasi waktu pembelajaran, dikarenakan Pembelajaran berbasis *discovery learning* membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dibandingkan metode ceramah atau konvensional (Hariawan dkk., 2017). Penjadwalan yang baik serta pengaturan waktu yang efektif menjadi solusi untuk mengatasi kendala ini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penerapan pembelajaran sains berbasis *discovery learning* di MI Perwanida Blitar menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan keterlibatan peserta didik mencapai 89,29% dari

total 28 peserta didik yang aktif berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran ini berhasil meningkatkan motivasi dan partisipasi peserta didik, serta memperkuat keterampilan berpikir kritis dan pemahaman mereka terhadap konsep siklus air. Peserta didik menunjukkan antusiasme tinggi dalam melakukan eksperimen, berdiskusi, serta menyampaikan pertanyaan, yang mengindikasikan bahwa model pembelajaran *discovery learning* layak diterapkan pada jenjang pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abigail Josephine K., Hery Sawiji, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pengantar Administrasi Perkantoran Kelas X Administrasi Perkantoran 3 SMK Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 1(1), 14–35.
- Afandi, N. H. (2021). *Peningkatan Kemampuan Menganalisis Siklus Air Melalui Media Puzzle Berbantuan Kartu Siklus Air Pada Siswa Kelas V SDN Besowo 2 Kecamatan Kepung Kabupaten Kediri*. 1(2), 71–80.
- Andi Setiyawan, & M. Rofi Fauzi. (2022). Implementasi Pembelajaran Ipa Terpadu Kelas V Di Mi Al-Madina Prambanan. *Al-Ihtirafiah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 294–305. <https://doi.org/10.47498/ihtirafiah.v2i02.1287>
- Anisa, E. N., Rudibyani, R. B., & Sofya, E. (2017). Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Siswa pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 6(2), 334–346.
- Arsyam, M., & M. Yusuf Tahir. (2021). Ragam Jenis Penelitian dan Perspektif. *Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam*, 2(1), 37–47. <https://doi.org/10.55623/au.v2i1.17>
- Desstya, A. (2016). Kedudukan Dan Aplikasi Pendidikan Sains Di Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 193–200. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.1002>
- Feny Rita Fiantika et all. (2022). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. Dalam *Rake Sarasin* (Nomor Maret).
- Hariawan, I. K., Santyasa, I. W., & Agustini, S. (2017). *Pengaruh Model Discovery Learning*. 7(1).
- Hasanah, H. (2017). Teknik-Teknik Observasi (Sebuah Alternatif Metode Pengumpulan Data Kualitatif Ilmu-ilmu Sosial). *At-Taqaddum*, 8(1), 21. <https://doi.org/10.21580/at.v8i1.1163>
- Juliani, K. B., Mau, A., & Manek, A. M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Tentang Proses Daur Air dengan Media *Power Point* Pada. *Journal Economic Education, Business and Accounting (JEEBA)*, 3(1), 95–102.

- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Dalam *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 8, Nomor 9).
- Lady Alfie, Sylvia Lara Syaflin, & Kabib Sholeh. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Siklus Air Berbasis Digital Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(2), 350–359. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i2.5352>
- Latifah. (2020). Hasbullah, Dasar-dasar Ilmu Pendidikan, (Jakarta: Rajawali Pers, 2009), hal.144. 149. *An-Nidhom: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(02), 149–159.
- Nisa, N., Au Hurit, A., & Bari, A. A. (2023). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Siklus Air Menggunakan Media Gambar pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 416–422. <https://doi.org/10.23887/jear.v7i3.66971>
- Novitasari, N. A., & Laili, A. M. (2023). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media *Powerpoint* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Ipa Siswa Kelas VIII. *Lensa (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 30–38. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.257>
- Oktri, Y. H., Anggraini, C., & Meilina, F. (2020). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Menggunakan Media Visual Pada Siswa Kelas IV SDN 002 Tebing Kabupaten Karimun Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Minda*, 1(2), 10–18.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA abad 21 dengan literasi sains siswa. *Jurnal Materi dan Pembelajaran ...*, 9, 34–42.
- Rahman, M. H. (2021). *Implementasi Model Pembelajaran Discovery Dalam Pendidikan Anak Usia Dini* (Vol. 5, Nomor 2).
- Sawitri, A. D., Priyanti, P. W., Wanah, N., & Prayogo, M. S. (2024). Membangun Generasi Peduli Lingkungan : Analisis Literatur Pembelajaran Sains di Tingkat SD / MI. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 106–113. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v13i1.80296>
- Sunarto, M. F., & Amalia, N. (2022). Penggunaan Model *Discovery Learning* Guna Menciptakan Kemandirian Dan Kreativitas Peserta Didik. *Bahtera: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 21(1), 94–100. <https://doi.org/10.21009/bahtera.211.07>
- Wati, L., & Efendi, N. (2022). *Studi Literature Penerapan Discovery Learning Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar* (Vol. 4).
- Yun Ismi Wulandari, Sunarto, dan S. A. T. (2015). Implementasi Model *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IIS I SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. *Ekp*, 13.