

Peningkatan Hasil Belajar IPAS Kelas V Materi Magnet menggunakan Model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *PROMAG*

Annisa Noor Baity¹, Farikha Maghfiroh², Wulan Fabilla³, Idam Ragil Widiyanto

Atmojo⁴, Gia Anggin Sambaranni⁵

Universitas Sebelas Maret^{1,2,3,4}, SD N Tegalrejo Laweyan Surakarta⁵
annisabaity75@gmail.com

Article History

accepted 1/10/2024

approved 1/11/2024

published 30/12/2024

Abstract

This Classroom Action Research (PTK) was conducted at SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta in class V with a total of 15 students to improve learning outcomes in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) magnet material. This research uses a Problem Based Learning (PBL) learning model assisted by a magnet experiment (PROMAG). The research was conducted in three stages, namely pre-cycle, cycle I, and cycle II. Each cycle consisted of two meetings with a final test at the end of the cycle. The results showed a significant increase in students' learning outcomes. At the pre-cycle stage, the average score of learners was only 65 with a percentage of completeness of 27%. After cycle I, the average score increased to 75 with 67% completeness. In cycle II, the average score of students reached 84 with a percentage of completeness of 93%. In conclusion, the application of the PBL model assisted by PROMAG proved to be effective in improving the learning outcomes of students on magnetic material. This increase indicates that the problem-based learning model with the help of experiments can improve concept understanding and active involvement of students in the learning process.

Keywords: IPAS, Magnets, PBL

Abstrak

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilakukan di SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta pada kelas V dengan jumlah 15 peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi magnet. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* yang dibantu dengan percobaan magnet (PROMAG). Penelitian dilakukan dalam tiga tahap, yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan dengan tes akhir pada akhir siklus.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Pada tahap pra siklus, rata-rata nilai peserta didik hanya 65 dengan persentase ketuntasan 27%. Setelah siklus I, rata-rata nilai meningkat menjadi 75 dengan ketuntasan 67%. Pada siklus II, rata-rata nilai peserta didik mencapai 84 dengan persentase ketuntasan 93%.

Kesimpulannya, penerapan model *PBL* berbantuan *PROMAG* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi magnet. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dengan bantuan percobaan dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: IPAS, Magnet, PBL

Social, Humanities, and Education Studies (SHES): Conference Series p-ISSN 2620-9284
<https://jurnal.uns.ac.id/shes> e-ISSN 2620-9292



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

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pengembangan individu dan masyarakat. Melalui pendidikan, individu dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk berkontribusi dalam kehidupan sosial dan ekonomi. Di Indonesia, pendidikan formal diatur dalam berbagai kurikulum yang bertujuan untuk menciptakan generasi yang cerdas dan berkarakter. Pendidikan di Indonesia saat ini menggunakan kurikulum merdeka dalam pengimplementasian pembelajaran di kelas.

Kurikulum Merdeka merupakan konsep pendidikan yang berfokus pada pengembangan kreativitas, kemandirian, dan semangat kewirausahaan peserta didik. Pendekatan yang dilaksanakan berbeda dari kurikulum tradisional (Syahbana et al., 2024). Kurikulum Merdeka bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis dan menantang (Purba et al., 2023). Kurikulum Merdeka, terdapat pembaruan dari kurikulum sebelumnya, khususnya pada pembelajaran IPA dan IPS yang digabungkan menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Tujuan pembelajaran IPAS dalam kurikulum ini adalah untuk mengembangkan keterampilan penyelidikan, pemahaman diri sendiri, dan lingkungan sekitar, serta memperluas pengetahuan dan konsep. Pembelajaran IPAS dirancang untuk mendorong rasa ingin tahu peserta didik terhadap fenomena-fenomena yang terjadi di sekitar mereka (Wijayanti, I. D., Ekantini, 2023).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah mata pelajaran di tingkat sekolah dasar yang sebagian besar materinya berkaitan dengan pengalaman hidup sehari-hari yang dialami oleh manusia pada umumnya, dan khususnya pada peserta didik (Irmayanti, 2018). Keterampilan dalam pemecahan masalah menjadi sangat penting untuk dibekalkan kepada peserta didik agar mereka mampu hidup mandiri di tengah masyarakat dan membantu mereka dalam mengatasi masalah yang terkait dengan kehidupan sehari-hari.

Salah satu pembelajaran yang tidak jauh dari kehidupan sehari-hari adalah magnet. Magnet terdiri dari dua kutub yaitu kutub utara dan kutub selatan, dimana kedua magnet tersebut akan saling tolak menolak jika berdekatan. Penerapan magnet dapat ditemui pada kehidupan sehari-hari, seperti magnet pada kulkas, magnet pada jarum kompas (Subroto, 2020). Magnet dapat dibuat dengan cara sederhana yang tidak perlu bahan yang rumit atau susah dicari. Bahan-bahan sederhana yang berada di sekitar kita dapat kita jadikan sebagai magnet sederhana. Proses pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan dengan memberikan pengalaman belajar langsung. Dalam pendekatan ini, peserta didik diarahkan untuk belajar melalui metode inkuiri dan aktif berpartisipasi, yang dapat membantu mereka memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang lingkungan sekitar. Pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menemukan sendiri materi yang diajarkan cenderung lebih bermakna dibandingkan dengan memperoleh pengetahuan langsung dari guru. Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Namun, jika proses pembelajaran tidak efektif, dampaknya bisa negatif. Di SD Negeri Tegal Rejo Laweyan Surakarta, metode yang masih digunakan adalah ceramah dan tanya jawab, sehingga pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan hasil belajar peserta didik menjadi rendah. Pada pembelajaran magnet hasil belajar yang didapatkan cenderung rendah, dari 15 peserta didik, hanya 4 peserta didik yang dianggap tuntas, atau sekitar 27%, sementara rata-rata kelas masih rendah, yaitu 65, dan jauh dari target minimal 70. Target capaian yang diharapkan adalah minimal 85%, tetapi saat ini hanya mencapai 27%.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik. Berdasarkan hasil studi dari (Masitoh, 2023) mengenai Pengaruh *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan Canva terhadap Student Well Being dan Hasil Belajar Ipa Peserta didik SD pada Materi Udara Bersih bagi Kesehatan. Hasil belajar IPA peserta didik kelas V

Sekolah Dasar menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar peserta didik kelas V, di mana persentase ketuntasan belajar meningkat dari 55,2% pada siklus pertama menjadi 82,8% pada siklus kedua. Penelitian ini menunjukkan bahwa model PBL dapat mengatasi tantangan dalam pembelajaran yang cenderung monoton dan kurang interaktif.

Penelitian yang dilakukan (Riyanto, 2024) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar IPA di Kelas VI SD Negeri Sridadi 04 Mengenai Sifat Magnet” mengalami peningkatan setiap siklus yaitu dari 41,6% pada pra siklus, kemudian pada siklus pertama 66,6% dan kemudian meningkat lagi pada siklus ke dua yaitu 100%. Penelitian ini menggunakan pendekatan tindakan yaitu menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK yang digunakan dengan menggunakan 2 siklus belajar. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran PBL meningkatkan hasil belajar IPA materi magnet dengan metode demonstrasi.

Berdasarkan uraian di atas dengan menerapkan model pembelajaran PBL yang didukung oleh alat atau media pembelajaran konkret. Hal ini bertujuan agar peserta didik dapat menjalani proses pembelajaran dengan lebih efektif dan mencapai hasil yang diharapkan. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, termasuk dalam materi Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS). Penerapan model ini, terutama yang berbantuan media seperti Percobaan Magnet (PROMAG), dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep belajar peserta didik terhadap magnet.

Dari uraian latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta materi magnet berbasis PROMAG.

METODE

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD Negeri Tegal Rejo Laweyan yang terdiri dari 15 peserta didik yang mempelajari materi tentang magnet. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), yang memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui tindakan bermakna dengan menggunakan model pembelajaran yang dianggap mampu menyelesaikan masalah dan mengukur tingkat keberhasilannya (Maisarah, M., dkk., 2021).

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan empat tahapan yang sesuai dengan teori (Arikunto, 2015) yaitu: (1) tahap perencanaan tindakan yang meliputi penyamaan persepsi dan persiapan instrumen yang diperlukan, (2) tahap pelaksanaan yang mencakup penerapan model pembelajaran PBL, (3) tahap observasi/evaluasi yang dilakukan secara berkelanjutan selama pembelajaran berlangsung dan dievaluasi pada setiap pertemuan, dan (4) tahap refleksi yang dilakukan pada akhir setiap siklus. Data dikumpulkan melalui metode observasi dan tes, dengan instrumen berupa lembar observasi dan tes untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Teknik analisis data dilakukan menggunakan teknik deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

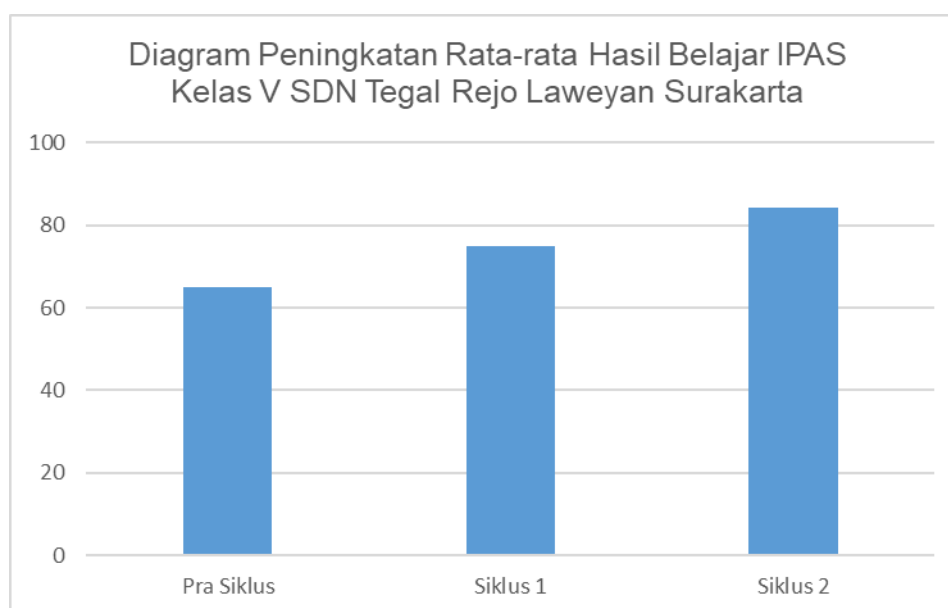
Penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta pada kelas V dengan jumlah 15 peserta didik terdiri dari pra siklus dan dua kali siklus. Setiap siklus dilaksanakan dua kali pertemuan, dimana setiap akhir siklus dilaksanakan tes akhir belajar. Penelitian yang dilakukan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan percobaan magnet (PROMAG) pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi magnet.

Sebelum memulai tahap penelitian, peneliti telah meneliti permasalahan yang terdapat disekolah dengan melakukan observasi, wawancara, hingga pengumpulan data nilai peserta didik pada setiap mata pelajaran. Tahap ini peneliti dibantu dengan guru kelas, guru pamong dan seluruh peserta didik. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa perlu adanya peningkatan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS materi magnet kelas V. Penelitian dilakukan dengan model PBL karena model tersebut dirasa yang paling cocok untuk pelaksanaan pembelajaran.

Pelaksanaan penelitian yang dilakukan menghasilkan beberapa data yang diambil mulai pra siklus, siklus pertama dan siklus kedua. Data yang didapatkan ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 1. Rata-rata Hasil Belajar IPAS Kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta

Siklus	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Peserta didik Tuntas (≥ 70)	Jumlah Peserta didik Tidak Tuntas (< 70)	Nilai Rata-rata
Pra siklus	15	4	11	65
Siklus I	15	10	5	75
Siklus II	15	14	1	84



Gambar 1. Rata-rata Hasil Belajar IPAS Kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta

Berdasarkan dari tabel diatas pada saat pra penelitian rata-rata nilai yang diperoleh dari 15 peserta didik yaitu hanya 65 (kriteria sangat kurang) belum mencukupi KKM 70. Peserta didik yang tuntas hanya 4 peserta didik dan 11 peserta didik yang belum tuntas. Siklus I terdapat 10 peserta didik yang tuntas dan 5 peserta didik yang belum tuntas dengan kenaikan rata-rata hasil belajar menjadi 75 (kriteria cukup). Siklus II mengalami peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik dari siklus I. Rata-rata yang diperoleh 85 (kriteria sangat baik), yaitu sebanyak 14 peserta didik yang memiliki nilai lebih dari KKM atau dapat dikatakan tuntas, sedangkan nilai 1 peserta didik tidak tuntas.

Peningkatan ketuntasan hasil belajar dengan menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *PROMAG* dari pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat dari tabel yang telah disajikan. Berikut tabel dan grafik peningkatan ketuntasan.

Tabel 2. Ketuntasan Hasil Belajar IPAS Kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta

Siklus	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Siswa Tuntas (≥ 70)	Jumlah Siswa Tidak Tuntas (< 70)	Persentase Ketuntasan
Pra siklus	15	4	11	27%
Siklus I	15	10	5	67%
Siklus II	15	14	1	93%

Berdasarkan tabel 2, presentase ketuntasan mengalami kenaikan dari pra siklus yang hanya mendapatkan 27% termasuk ke dalam kategori rendah. Siklus I mengalami kenaikan yaitu menjadi 67% dengan kategori sedang. Siklus II ketuntasan hasil belajar mengalami kenaikan menjadi 93% termasuk kategori tinggi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa penelitian menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *PROMAG* yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

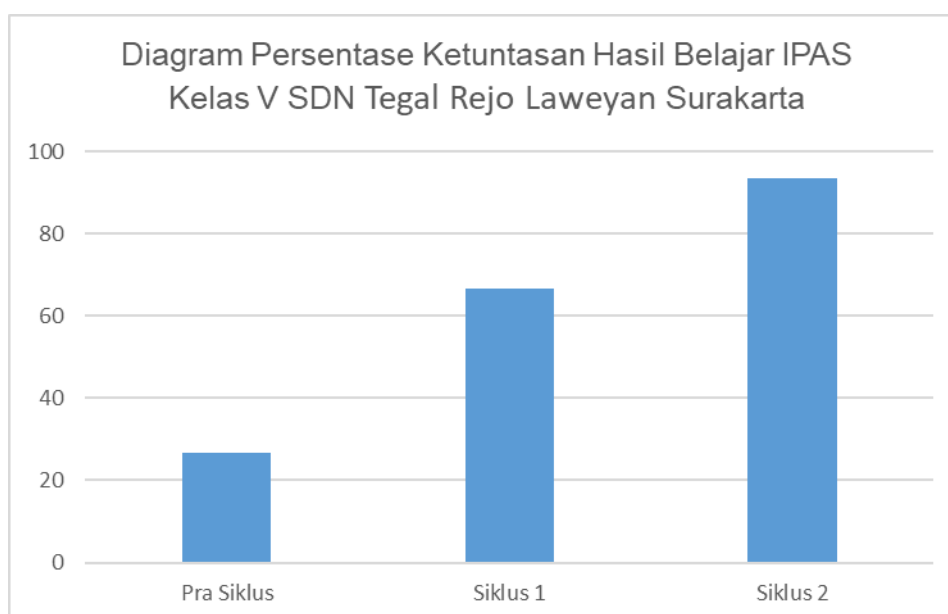
**Gambar 2.** Diagram Presentase Ketuntasan Hasil Belajar IPAS Kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta

Diagram presentase ketuntasan yang disajikan menunjukkan hasil belajar yang diperoleh mengalami peningkatan yang signifikan pada siklus II, sehingga tidak diperlukan lagi penelitian tindakan selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian, keberhasilan penelitian didapatkan dari meningkatnya hasil belajar peserta didik dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Pra siklus dilaksanakan sebelum siklus I, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi dan permasalahan. Berdasarkan hasil observasi peneliti memperoleh data rata-rata nilai peserta didik hanya 65. Ketuntasan minimum (KKM) yaitu 70 sehingga nilai tersebut masih dibawah KKM dengan presentase ketuntasan 27%. Hal ini terjadi karena guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga penyajian materi dirasa kurang menarik dan cenderung membosankan. Peneliti memilih dan menetapkan model *Problem Based Learning (PBL)* berbantuan *PROMAG* karena model ini dianggap lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar. *PBL* melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah nyata, sehingga

lebih menarik dan interaktif dibanding metode ceramah. Dengan bantuan percobaan magnet (PROMAG), peserta didik dapat memahami konsep secara langsung melalui pengalaman praktik, yang meningkatkan pemahaman dan hasil belajar mereka secara signifikan.

Siklus I, tingkat pencapaian hasil belajar IPA materi magnet kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta meningkat meskipun belum memenuhi target yang diharapkan. Presentase ketuntasan meningkat menjadi 67% dengan rata-rata nilai 75. Hasil siklus I belum optimal dan memenuhi indikator hasil belajar IPA materi magnet, maka dilakukan refleksi supaya mendapatkan hasil yang optimal. Perbaikan dilakukan pada percobaan magnet (PROMAG), dengan penggunaan magnet yang lebih besar. Magnet yang digunakan kurang kuat untuk menarik salah satu dari tahapan percobaan. Hal tersebut menjadikan miskonsepsi pada peserta didik.

Siklus II, dilakukan setelah melakukan refleksi dan perbaikan pada siklus I. Hasil yang diperoleh dari siklus II mengalami peningkatan yang signifikan dengan presentase ketuntasan menjadi 93% dan nilai rata-rata 84.

Penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan PROMAG untuk meningkatkan hasil IPAS materi magnet mendapat respon baik dan dianggap berjalan dengan lancar. Pemahaman peserta didik mengenai magnet meningkat sehingga hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan. Didukung dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan (Fadhila, 2022) bahwa e-LKPD berbasis PBL menggunakan flip PDF professional untuk meningkatkan literasi sains pada materi medan magnet dinyatakan layak untuk digunakan karena persentase validasi sebesar 82,61%. Hasil uji efektivitas mendapat nilai gain sebesar 0,39. Hasil respons peserta didik terhadap e-LKPD yang dikembangkan nilai persentase rata-rata sebesar 81,7% termasuk dalam kategori sangat baik.

Didukung juga oleh (Lestari et al., 2023) penelitian yang dilakukan oleh hasil tes formatip siswa siklus pertama baru mencapai 53,3% yang mencapai KKM dan pada siklus kedua mencapai 100%, sedangkan penilaian LKPD menunjukkan bahwa pada siklus ke-1 sebanyak 73,3% sedangkan pada siklus ke-2 100%. Penilaian proses pembelajaran pada siklus pertama 53,3% sedangkan pada siklus ke-2 93,3 % siswa dinyatakan cukup aktif.

Hipotesis dari peningkatan hasil IPAS materi magnet model *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan PROMAG menggunakan metode PTK pada peserta didik kelas V SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta dapat dibuktikan mengalami peningkatan berdasarkan pra siklus, siklus I, dan siklus II.

SIMPULAN

Simpulan dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan di SDN Tegal Rejo Laweyan Surakarta pada kelas V dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan percobaan magnet (PROMAG) menunjukkan bahwa model tersebut efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi magnet.

Pada tahap pra siklus, rata-rata nilai peserta didik hanya mencapai 65 dengan persentase ketuntasan 27%, yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70. Setelah pelaksanaan siklus I, terjadi peningkatan rata-rata nilai menjadi 75 dan persentase ketuntasan mencapai 67%. Meskipun demikian, hasil ini masih belum optimal.

Pada siklus II, setelah dilakukan perbaikan dan refleksi, hasil belajar meningkat secara signifikan dengan rata-rata nilai mencapai 84 dan persentase ketuntasan 93%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbantuan PROMAG efektif dalam meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik tentang materi magnet.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model PBL berbantuan PROMAG dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan,

sesuai dengan hipotesis yang diajukan. Dukungan dari penelitian sebelumnya juga menguatkan temuan bahwa model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan literasi sains dan aktivitas peserta didik secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2015). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Fadhila, A. N. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis PBL Menggunakan Flip PDF Professional untuk Meningkatkan Literasi Sains pada Materi Medan Magnet. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 53–70. <https://doi.org/10.14421/njpi.2022.v2i1-4>
- Irmayanti. (2018). Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar dengan Menggunakan Cooperative Learning pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV SDN Gedongkiwo. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 31–36.
- Lestari, d L., Herlina, H., & Wardany, O. F. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar iPA Tentang Gaya Magnet Melalui Model Pembelajaran Discovery Learning Pada Siswa Tunanetra Di Kelas VII SLB A Bina Insani. *SNEED: Jurnal Pendidikan Khusus*, 3(2), 13–21.
- Maisarah, Daniah, F. F. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Tematik Kelas V Min 04 Aceh Besar. *Pionir: Jurnal Pendidikan*, 10(2), 152–157.
- Masitoh, S. (2023). Pengaruh Problem Based Learning (Pbl) Berbantuan Canva Terhadap Student Well Being Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Sd Pada Materi Udara Bersih Bagi Kesehatan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 509–523. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7606>
- Purba, P., Rahayu, A., & Murniningsih, M. (2023). Penerapan Kurikulum Merdeka pada pembelajaran IPAS kelas IV di SD Negeri Tahunan Yogyakarta. *Bulletin of Educational Management and Innovation*, 1(2), 136–152. <https://doi.org/10.56587/bemi.v1i2.80>
- Riyanto, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Dengan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa di Kelas Vi SD Negeri Sridadi 04 Mengenai Sifat Magnet. *JGURUKU: Jurnal Penelitian Guru*, 2(1), 270–275.
- Subroto. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Kemagnetan pada Peserta Didik. *JMPF: Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 10(1), 47–53. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v10i1.42786>
- Syabhana, A., Asbari, M., Anggitia, V., & Andre, H. (2024). Revolusi Pendidikan: Analisis Kurikulum Merdeka Sebagai Inovasi Pendidikan. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 27–30.
- Wijayanti, I. D., Ekantini, A. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran IPA MI/SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2548–6950.