

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS V MATA PELAJARAN IPAS MATERI MAGNET MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING DI UPT SDN 060800 MEDAN AREA

Hasarah¹, Dara Fitrah Dwi², Nurmairina³, Effriana F. Sihalo⁴

^{1, 2, 3}Universitas Muslim Nusantara Al-Wasliyah Medan, Jl. Garu II A No.93, Sumatera Utara, Indonesia
Email: sarahhasarahhtb@gmail.com

Article History

Received: 17-08-2025

Revision: 05-09-2025

Accepted: 12-09-2025

Published: 14-09-2025

Abstract. This study aims to analyze the impact of implementing the Problem-Based Learning (PBL) model on learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) on the subject of Magnetism in grade V at SDN Kuta Pasie with a total of 23 students. The study used a Classroom Action Research (CAR) approach conducted in two cycles. Data were collected through learning outcome tests in the form of pre-tests and post-tests, supplemented by observations of student activities and documentation of the learning process. Data analysis was conducted quantitatively by comparing pre-test and post-test scores using a paired t-test and calculating Cohen's d effect size to determine the strength of the effect. The results of the study show an increase in the average score from 38.3 on the pretest to 76.5 on the posttest, with an average difference of 38.3 points. Learning completeness increased from 1 student (4.3%) to 12 students (52.2%). The paired t-test produced a t-value of 7.190 with a Cohen's d effect size of 1.499, which is classified as large. These findings indicate that the application of the PBL model is effective in improving students' understanding of magnetic concepts while also encouraging an increase in learning completeness.

Keywords: Problem Based Learning, IPAS, Magnets, Learning Outcomes, PTK

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada materi Magnet di kelas V SDN Kuta Pasie dengan jumlah subjek sebanyak 23 siswa. Penelitian menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*, serta dilengkapi dengan observasi aktivitas siswa dan dokumentasi proses pembelajaran. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan membandingkan skor *pretest* dan *posttest* menggunakan uji-t berpasangan, serta menghitung ukuran efek *Cohen's d* untuk mengetahui kekuatan pengaruhnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor dari 38,3 pada *pretest* menjadi 76,5 pada *posttest*, dengan selisih rata-rata sebesar 38,3 poin. Ketuntasan belajar meningkat dari 1 siswa (4,3%) menjadi 12 siswa (52,2%). Uji t berpasangan menghasilkan nilai $t = 7,190$ dengan ukuran efek *Cohen's d* = 1,499 yang termasuk kategori besar. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan model PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep Magnet sekaligus mendorong peningkatan ketuntasan belajar siswa.

Kata Kunci: *Problem Based Learning*, IPAS, Magnet, Hasil Belajar, PTK

How to Cite: Hasarah., Dwi, D. F., Nurmairina., & Sihalo, E. F. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Mata Pelajaran IPAS Materi Magnet Melalui Model *Problem Based Learning* di UPT SDN 060800 Medan Area. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (6), 9334-9341. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i6.4210>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui interaksi dengan lingkungan, baik secara formal di sekolah maupun nonformal di rumah dan masyarakat. Di samping aspek akademis, sekolah masa kini juga dituntut mengembangkan karakter dan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama, agar siswa siap menghadapi tantangan global (Wibawa, Rati, & Werang, 2023; Nurwidodo, Wahyuni, & Fauziah, 2023). Namun berdasarkan observasi awal di SDN 060800 Medan Area, hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA dan IPS (IPAS), khususnya materi magnet, masih menunjukkan skor yang rendah dan ketuntasan belajar yang belum memadai. Guru melaporkan bahwa variasi metode pembelajaran masih minim dan pembelajaran cenderung dominan ceramah. Anak-anak tampak kurang aktif, kesulitan memahami konsep yang abstrak, serta kurang memiliki kesempatan untuk menganalisis masalah atau mengeksplorasi konsep secara mandiri. Kekurangan ini membatasi kemampuan siswa tidak hanya untuk mengingat materi, tetapi untuk memahami secara mendalam.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) muncul sebagai alternatif yang menjanjikan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar, motivasi, dan berpikir kritis siswa (Wibawa et al., 2023; Mulyati, Ainunnizar, Khairun, & Wicaksono, 2024). Di sekolah dasar, misalnya, penelitian "*Increasing Science Learning Motivation in Elementary Schools: Innovation with Interactive Learning Videos Based on Problem Based Learning*" melaporkan bahwa PBL berbantu media video interaktif berhasil meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPAS.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memiliki dua fokus utama: pertama, mendeskripsikan bagaimana penerapan model PBL dilaksanakan dalam pembelajaran materi magnet di kelas V SDN 060800 Medan Area; kedua, mengevaluasi sejauh mana PBL mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi magnet dalam IPAS. Tujuan penelitian ini adalah (1) mengidentifikasi strategi guru dalam menerapkan PBL pada materi magnet di kelas V, (2) mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan PBL, dan (3) memberikan rekomendasi implementasi PBL yang efektif di SDN 060800 Medan Area untuk memperbaiki hasil belajar IPAS.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah 23 siswa kelas V SDN Kuta Pasie pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan

tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti menyusun RPP dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) pada materi Magnet, menyiapkan lembar observasi aktivitas siswa, serta menyusun instrumen tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan mengimplementasikan pembelajaran berbasis masalah melalui pemberian permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan konsep Magnet.

Observasi dilakukan secara kolaboratif untuk mencatat aktivitas siswa selama proses pembelajaran, termasuk keterlibatan mereka dalam mengidentifikasi masalah, berdiskusi kelompok, mengajukan hipotesis, dan menarik kesimpulan. Dokumentasi juga digunakan untuk merekam jalannya pembelajaran sebagai bukti pendukung. Refleksi dilakukan pada akhir setiap siklus untuk mengevaluasi kelebihan dan kelemahan penerapan PBL serta merumuskan perbaikan pada siklus berikutnya.

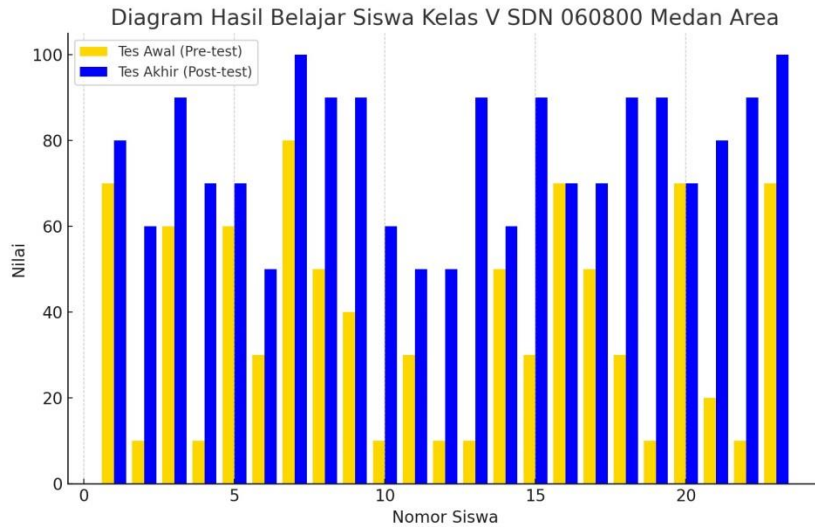
Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan membandingkan skor *pretest* dan *posttest* menggunakan uji-t berpasangan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penerapan PBL. Selain itu, ukuran efek *Cohen's d* dihitung untuk menentukan besarnya pengaruh model terhadap hasil belajar. Ketuntasan belajar siswa juga dianalisis berdasarkan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku di sekolah. Hasil analisis ini digunakan sebagai dasar untuk menilai efektivitas penerapan PBL dalam meningkatkan pemahaman konsep Magnet sekaligus mendorong ketuntasan belajar siswa.

HASIL

Tabel 1. Hasil belajar siswa kelas V SDN 060800 Medan Area

No Siswa	Tes Awal (<i>Pre-test</i>)	Tes Akhir (<i>Post-test</i>)
1	70	80
2	10	60
3	60	90
4	10	70
5	60	70
6	30	50
7	80	100
8	50	90
9	40	90
10	10	60
11	30	50
12	10	50
13	10	90
14	50	60
15	30	90
16	70	70
17	50	70
18	30	90

19	10	90
20	70	70
21	20	80
22	10	90
23	70	100



Gambar 1. Diagram balok perbandingan hasil belajar siswa (tes awal dan tes akhir)

Pelaksanaan Siklus I

Siklus I atau tes awal, peneliti laksanakan pada kelas V UPT SDN 060800 Medan Area, semester 2 selama 4–11 April 2025. Tes awal dilakukan selama 45 menit pembelajaran pada mata pelajaran IPAS. Jadi, keseluruhan peserta didik yang mengikuti tes awal sebanyak 23 peserta didik. Namun, tes awal akan diulang bagi peserta didik yang tidak hadir pada pertemuan tersebut, sehingga meminimalisir hambatan penelitian. Adapun proses tes awal ini, peneliti melakukan kegiatan pendahuluan: peneliti masuk ke ruang kelas serta memberi salam. Selanjutnya, peserta didik menjawab salam dan berdoa. Kemudian peneliti mengecek kesiapan peserta didik dengan memberikan apersepsi berupa pertanyaan-pertanyaan untuk mengingat kembali materi yang sudah dipelajari pada minggu sebelumnya. Untuk kegiatan inti, peneliti memberitahukan bahwa hari ini akan diadakan pretest atau tes awal untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa. Soal tes awal terdiri dari 10 soal pilihan ganda pada materi magnet. Tes awal ini juga merupakan bentuk absensi peserta didik pada hari tersebut, jadi tidak ada alasan untuk tidak mengumpulkannya.

Selanjutnya, peneliti memberikan pengarahan pada peserta didik untuk mengumpulkan buku dan tas ke depan kelas. Kemudian peneliti membagikan soal pretest kepada semua siswa/i di kelas tersebut. Setelah itu, peserta didik mulai mengerjakan soal dengan kemampuan

masing-masing. Ketika mengerjakan soal, suasana kelas menjadi fokus karena siswa/i mengerjakan soal dengan cermat dan penuh semangat, meskipun mereka merasa soal belum pernah mereka pelajari sebelumnya. Setelah waktu pengerjaan selesai, yaitu 45 menit, peneliti mengumpulkan soal dan lembar jawaban yang telah dikerjakan oleh peserta didik.

Pada kegiatan penutup, peneliti menyampaikan terima kasih kepada siswa/i yang hadir dan menyampaikan bahwa pembelajaran dilanjutkan dengan materi magnet selama 45 menit lagi sebagai bagian dari pelaksanaan tahap tes awal. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi magnet dalam pembelajaran IPAS adalah 75. Berdasarkan keseluruhan peserta didik yang berjumlah 23 siswa, nilai pretest awal menunjukkan bahwa 22 siswa masih di bawah KKM dan hanya 1 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM.

Pelaksanaan Pembelajaran

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas V UPT SDN 060800 Medan Area, tahun ajaran 2025/2026, yang berjumlah 23 siswa. Penelitian tindakan kelas ini menerapkan prinsip pemugaran secara terus-menerus terhadap proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan pemecahan masalah yang terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Langkah-langkah persiapan yang dilakukan peneliti mencakup identifikasi masalah, identifikasi peserta didik, serta perencanaan solusi yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan hasil belajar dalam mata pelajaran IPAS. Pelaksanaan tindakan didasarkan pada perencanaan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Pelaksanaan tindakan ini bersifat fleksibel dan dapat disesuaikan dengan kondisi nyata di kelas. Teknik pengumpulan data meliputi (1) Tes tertulis untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi, (2) Observasi untuk mengamati interaksi siswa dan guru secara langsung, dan (3) Dokumentasi yang mencakup data sekolah UPT SDN 060800 Medan Area, identitas siswa, dan foto kegiatan pembelajaran

Model pembelajaran PBL diterapkan pada materi magnet. Analisis data dilakukan sejak awal tindakan pembelajaran dan dikembangkan hingga tahap refleksi dan penyusunan laporan. Tahapan dalam model pembelajaran PBL (1) orientasi peserta didik terhadap masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil belajar, (5) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan (6) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Penekanan analisis hasil dalam penelitian ini adalah pada hasil belajar siswa, yang mencakup pencapaian nilai \geq

KKM, keaktifan dalam bertanya, keberanian berpendapat, dan antusiasme saat mengerjakan soal.

Siklus II

Siklus II atau post-test dilaksanakan pada tanggal 20–25 April 2025 di kelas V UPT SDN 060800 Medan Area. Post-test dilakukan selama 45 menit pembelajaran. Sebanyak 23 peserta didik mengikuti post-test. Bagi siswa yang tidak hadir, tes akan diulang untuk menghindari hambatan dalam pengumpulan data. Kegiatan pendahuluan dimulai dengan peneliti masuk ke kelas, memberi salam, dan mengajak peserta didik berdoa. Peneliti juga memberikan apersepsi singkat dengan menanyakan kembali materi sebelumnya. Pada kegiatan inti, peneliti menyampaikan bahwa akan dilakukan post-test. Aturan pengerjaan masih sama seperti pretest. Setelah membagikan soal, siswa/i mengerjakan soal dengan penuh semangat, percaya diri, dan cermat. Kegiatan ditutup dengan menyampaikan informasi pembelajaran selanjutnya dan ucapan salam. Hasil post-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Nilai siswa berada pada rentang 50–100, dan sebagian besar telah mencapai atau melampaui KKM (75), dari total 23 siswa.

Analisis Hasil Belajar Siswa

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V UPT SDN 060800 Medan Area tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 23 orang. Tes awal dilakukan untuk mengukur kemampuan awal siswa, dan tes akhir dilakukan untuk melihat sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model Problem Based Learning (PBL) pada materi magnet. Berdasarkan hasil pretest dan post-test, terdapat peningkatan hasil belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PBL efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi magnet. Menghitung Nilai Ketuntasan Kelas Pada Siklus I

$$KS = ST \times 100 : N$$

$$KS = 1 \times 100 : 22$$

$$= 4,5 \%$$

Menghitung Nilai Ketuntasan Kelas Pada Siklus II

$$KS = ST \times 100 : N$$

$$KS = 12 \times 100 : 20$$

$$= 60 \%$$

Nilai rata-rata siswa pada pretest belum lulus adalah 23 artinya banyak siswa yang belum memenuhi KKM, namun setelah mengikuti pembelajaran menggunakan model Problem Based Learning (PBL) pada materi magnet dan hasil post tes berdasarkan rata-rata siswa yaitu 76,5, ini menunjukkan lulus atau memenuhi KKM. Pada Gambar 2, hasil belajar dalam penelitian ini yaitu ketuntasan belajar siswa. Ketuntasan ini yaitu jika siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai lebih dari sama dengan 75 maka siswa dikatakan tuntas atau lulus dan sudah mencapai hasil belajar yang baik. Berdasarkan grafik dapat dilihat bahwa pada tes awal siswa masih banyak yang belum memenuhi KKM sedangkan tes akhir menunjukkan 11 siswa yang tidak tuntas dan 12 yang tuntas yaitu memenuhi KKM

DISKUSI

Berdasarkan data, terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah penerapan model PBL: rata-rata naik dari 38,3 pada pretest menjadi 76,5 pada posttest. Hasil ini mendukung temuan penelitian Arviani, Wahyudin, & Dewi (2022) bahwa PBL secara signifikan meningkatkan *higher order thinking skills* dibandingkan metode konvensional, terutama dalam pelajaran sains. Selain aspek kognitif, PBL juga memperkuat kepercayaan diri siswa dalam menyampaikan pendapat melalui diskusi kelompok, sesuai teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun lewat interaksi sosial dan pengalaman nyata (Salasabila & Muqowim, 2024). Berbeda dengan metode konvensional yang cenderung mengedepankan hafalan, penerapan PBL mendorong siswa tidak hanya memahami konsep magnet, tetapi juga mengaitkannya dengan situasi nyata seperti penggunaan magnet dalam alat elektronik di rumah. Dampak positif ini juga terlihat dalam motivasi belajar yang semakin meningkat, sesuai dengan penelitian Hanifah, Irdalisa, & Kosasih (2023) yang menemukan bahwa PBL dan rasa ingin tahu (*curiosity*) saling berkaitan dalam meningkatkan HOTS siswa kelas dasar.

Penerapan PBL tidak tanpa tantangan. Guru perlu mengelola waktu lebih baik, karena kegiatan diskusi dan presentasi membutuhkan durasi yang lebih panjang, sebagaimana ditemukan dalam penelitian *Teacher Educators* oleh MDPI (2023) bahwa waktu dan beban kurikulum menjadi hambatan dalam pelaksanaan PBL. Selain itu, kesiapan siswa mempengaruhi efektivitas; sebagian siswa masih pasif pada tahap awal penerapan PBL, yang menunjukkan perlunya stimulus, penguatan, dan dukungan guru agar seluruh siswa ikut aktif (Putri & Rachmadtullah, 2021).

REFERENSI

- Arviani, F. P., Wahyudin, D., & Dewi, L. (2022). The effectiveness of problem based learning model in improving students' higher order thinking skills. *Jurnal Pendidikan Indonesia*.
- Fayrus, & Slamet, A. (2022). *Model penelitian pengembangan (R&D)*.
- Hanifah, A., Irdalisa, I., & Kosasih, A. (2023). Exploring the impact of problem-based learning and curiosity on enhancing higher-order thinking skills in elementary science. *International Journal of Elementary Education*.
- Hasanah, N. (2023). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar kimia elektrolisis. *Jurnal Pendidikan dan Profesi Keguruan*, 2(2), 218.
- Indarta, Y., Ambiyar, A., Rizal, F., Ranuharja, F., Samala, A. D., & Dewi, I. P. (2022). Studi literatur: Peranan model-model pembelajaran inovatif bidang pendidikan teknologi kejuruan. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5762–5772. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3295>
- Kanah, I., & Mardiani, D. (2022). Kemampuan komunikasi dan kemandirian belajar siswa melalui problem based learning dan discovery learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 255–264. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1801>
- Maimunah, U., Temas, N., & Batu, K. (2023). Peningkatan hasil belajar IPS melalui pembelajaran kooperatif teknik team games tournament (TGT) pada siswa kelas 5 SDN Temas 02 Batu. *JPTWH*, 2(1), 188–209.
- Mardani, N. K., Atmadja, N. B., & Suastika, I. N. (2021). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar IPS. *Jurnal Pendidikan IPS Indonesia*, 5(1), 55–65. <https://doi.org/10.23887/pips.v5i1.32592>
- Mulyati, S., Ainunnizar, A., Khairun, A., & Wicaksono, M. (2024). Increasing science learning motivation in elementary schools: Innovation with interactive learning videos based on problem-based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 13(1), 45–56.
- Nurwidodo, N., Wahyuni, S., & Fauziah, N. (2023). Implementasi problem-based learning untuk meningkatkan keterampilan abad 21 siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 112–124.
- Puspita, J. A. D. (2022). Penerapan model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V SD. *Educenter*, 1(5), 491–495.
- Putri, R. E., & Rachmadtullah, R. (2021). Problematika pembelajaran daring di masa pandemi dan solusinya. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Rachmawati, N. Y., & Rosy, B. (2020). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (PBL) terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. *JPAP*, 9(2), 246–259.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Santi, M. D., Nursyahidah, F., Nugroho, A. A., & Estiyani, E. (2023). Peningkatan hasil belajar IPA melalui model problem based learning berbantu media Canva. *Journal on Education*, 5(4), 12272–12280.
- Teacher educators experience adopting problem-based learning in science education. (2023). *Education Sciences*, 13(11), 1113. MDPI. <https://doi.org/10.3390/educsci13111113>
- Wibawa, A., Rati, N. W., & Werang, B. R. (2023). Problem-based learning sebagai upaya meningkatkan hasil belajar dan berpikir kritis siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 29(3), 233–245.