Jurnal Pendidikan MIPA
Volume 16. Nomor 5, Tahun 2026 | ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

Peningkatan Hasil Belajar IPAS melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media Arena Gaya GESMA (Gesek dan Magnet) Kelas IV Sekolah Dasar

Dita Nurlina[1)], Makrina Tindangen[1)], Azainil[1)], Irna Syahriana[2)]

[1)]Universitas Mulawarman
[2)]SDN 007 Sungai Pinang

*Coresponding Author: ditanurlina15@gmail.com

ABSTRAK

Materi gaya gesek dan gaya magnet pada IPAS bersifat abstrak sehingga menuntut pembelajaran yang melibatkan murid secara langsung. Pada pra-siklus, hanya 3,13% murid kelas IV A mencapai KKTP. Penelitian ini bertujuan meningkatkan hasil belajar IPAS melalui model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Arena Gaya GESMA (Gesek dan Magnet). Penelitian tindakan kelas model Kemmis serta McTaggart ini dilaksanakan pada 2 siklus, masing-masing 2 pertemuan, di kelas IV A SDN 007 Sungai Pinang dengan 32 murid pada 29 Agustus sampai 3 Oktober 2026. Data hasil belajar dihimpun melalui tes serta dianalisis secara deskriptif melalui rata-rata nilai serta ketuntasan klasikal (KKTP 75). Rata-rata nilai naik dari 51,88 pada pra-siklus menjadi 72,50 pada Siklus I serta 87,19 pada Siklus II, sementara ketuntasan klasikal naik dari 3,13% menjadi 46,88% serta 93,75% sehingga indikator keberhasilan 80% tercapai pada Siklus II. Seluruh murid memperoleh nilai lebih tinggi pada pertemuan terakhir dibandingkan pra-siklus. Dengan demikian, penerapan PBL berbantuan media Arena Gaya GESMA bisa membuat meningkat hasil belajar IPAS materi gaya gesek serta gaya magnet. Penelitian lanjutan disarankan menggunakan kelompok pembanding.

Kata Kunci: Hasil Belajar; IPAS; Problem Based Learning; Media Arena Gaya GESMA; Gaya Gesek; Gaya Magnet

This is an open access article under the CC - BY license.

PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan ialah membantu seseorang menggapai potensi maksimalnya dengan cara membimbing, mendidik, serta mendukung mereka sepanjang proses belajar-mengajar berlangsung (Marlita et al., 2023). Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) pada Kurikulum Merdeka ialah mata pelajaran integratif yang menuntut pembelajaran kontekstual melalui eksplorasi, pengamatan, dan pemecahan masalah (Winda et al., 2025). Pada kelas IV, materi gaya mengajak murid mengenali gaya gesek serta gaya magnet dalam kehidupan tiap hari. Kedua konsep tersebut bersifat abstrak apabila hanya disampaikan melalui ceramah dan gambar, padahal peristiwanya dapat dialami langsung, misalnya benda yang meluncur lebih jauh pada permukaan licin atau paku yang tertarik oleh magnet.

Berbagai penelitian melaporkan bahwa hasil belajar IPAS di sekolah dasar masih rendah ketika pembelajaran didominasi ceramah. Hati et al. (2025) mencatat ketuntasan klasikal pra-siklus IPAS kelas IV hanya 47,06%, dan (Setyaningrum et al., 2024) melaporkan hanya 39% murid kelas IV yang tuntas pada materi gaya gesek dan gaya otot sebelum tindakan. Kondisi serupa dijumpai di kelas IV A SDN 007 Sungai Pinang. Pada pra-siklus 29 Agustus 2026, rata-rata nilai IPAS hanya 51,88 dan hanya 1 dari 32 murid (3,13%) yang mencapai KKTP 75. Kondisi ini menunjukkan perlunya pembelajaran yang berpusat (Mat & Jamaludin, 2024).

Problem Based Learning (PBL) sesuai untuk kebutuhan tersebut karena memulai pembelajaran dari masalah kontekstual yang diselidiki secara berkelompok. Meta-analisis terhadap 55 studi eksperimen menunjukkan bahwa PBL berpengaruh besar terhadap prestasi akademik sains (Uluçınar, 2022). Pada IPAS kelas IV, penelitian tindakan kelas melaporkan ketuntasan klasikal mencapai 91,18% (Hati et al., 2025) dan 100% pada materi gaya gesek dan gaya otot (Setyaningrum et al., 2024), serta peningkatan hasil belajar pada materi lain (Apriliansyah et al., 2024).

Efektivitas PBL dapat diperkuat dengan media konkret yang menyediakan data nyata bagi tahap penyelidikan. Murni (2024) melaporkan bahwa PBL berbantuan media interaktif meningkatkan ketuntasan

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

IPAS kelas V dari 40% pada pra-siklus menjadi 55% pada siklus I serta 80% pada siklus II. Pada materi gaya magnet, media permainan digital Wordwall meningkatkan ketuntasan kelas V dari 39,28% menjadi 89,28% pada siklus II (Aprilia et al., 2025), dan metode eksperimen meningkatkan ketuntasan kelas IV dari 64,29% pada siklus I menjadi 100% pada siklus II (Kurniawan et al., 2022).

Penelitian terdahulu umumnya menguji PBL tanpa media konkret khusus atau menguji media untuk satu konsep saja. Sepengetahuan penulis, pemaduan PBL dengan satu media konkret terintegrasi untuk gaya gesek sekaligus gaya magnet belum banyak dilaporkan. Penelitian ini memadukan keduanya melalui media Arena Gaya GESMA (Gesek dan Magnet), yaitu lintasan tiga permukaan untuk gaya gesek dan kolam pancing magnet untuk gaya magnet. Tujuan penelitian ini yakni meningkatkan hasil belajar IPAS murid kelas IV SDN 007 Sungai Pinang melalui model PBL berbantuan media Arena Gaya GESMA.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan model Kemmis dan McTaggart, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi menurut (Aprilia et al., 2025). Berbagai tahapan tersebut dilaksanakan secara berulang-ulang sampai memeroleh penyelesaian serangkaian nilai yang berkaitan pada klasifikasi penilaian menurut (Rahmayanti et al., 2024). Tujuan penelitian untuk memperlihatkan metode penelitian tindakan kelas (PTK) selaku panduan praktis untuk guru di institusi pendidikan sekolah menurut (Utomo et al., 2024). Penelitian dilaksanakan di kelas IV A SDN 007 Sungai Pinang pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027, dengan melibatkan 32 murid. Periode penelitian berlangsung pada Agustus–Oktober 2026, meliputi kegiatan pra-siklus pada 29 Agustus 2026 dan pelaksanaan tindakan pada 30 September–3 Oktober 2026.

Penelitian tindakan dilaksanakan dalam dua siklus, dengan masing-masing siklus terdiri atas dua pertemuan. Siklus I berfokus pada materi gaya gesek melalui kegiatan penyelidikan menggunakan lintasan dengan permukaan plastik, kertas, dan keset. Siklus II berfokus pada materi gaya magnet melalui kegiatan penyelidikan menggunakan kolam pancing magnet. Setiap pertemuan menerapkan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Arena Gaya GESMA dan diakhiri dengan tes tertulis yang terdiri atas 10 soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar murid.

Observasi dilakukan oleh peneliti selama proses pembelajaran berlangsung, karena peneliti sekaligus bertindak sebagai guru pelaksana tanpa melibatkan observer atau kolaborator independen. Pengamatan difokuskan pada respons murid selama mengikuti pembelajaran dan mengerjakan tugas, terutama dalam memahami instruksi, menyelesaikan soal, serta menunjukkan kesulitan atau kemampuan dalam memahami materi. Selama pembelajaran, ditemukan adanya perbedaan respons murid, yaitu beberapa murid masih mengalami kebingungan dan kesulitan memahami materi, sedangkan murid lainnya mampu menyelesaikan tugas dengan baik. Pengamatan tersebut menjadi bahan pertimbangan dalam refleksi pembelajaran bersama dengan hasil tes tertulis pada setiap pertemuan. Pengamatan dilakukan secara langsung oleh peneliti dan tidak menggunakan lembar observasi terstruktur maupun penilaian oleh observer independen.

Refleksi Siklus I dilaksanakan setelah pertemuan kedua dengan mempertimbangkan hasil tes tertulis dan pengamatan selama proses pembelajaran. Pengamatan menunjukkan bahwa kemampuan murid dalam memahami instruksi dan menyelesaikan tugas masih beragam. Sebagian murid dapat mengerjakan soal dengan baik, sedangkan sebagian lainnya masih menunjukkan kebingungan dan memerlukan bantuan untuk memahami materi. Kondisi tersebut menjadi pertimbangan dalam merencanakan pembelajaran Siklus II, khususnya dalam memberikan instruksi yang lebih jelas, mendampingi murid yang mengalami kesulitan, dan memperkuat pemahaman konsep melalui kegiatan penyelidikan menggunakan media kolam pancing magnet. Hasil refleksi tersebut digunakan sebagai dasar perencanaan pembelajaran berikutnya dengan tetap memperhatikan hasil evaluasi belajar murid.

Sepanjang proses pembelajaran, dipakai 5 tahapan *Problem-Based Learning* (PBL), yakni memperkenalkan topik kepada murid, mempersiapkan murid untuk belajar, membimbing penyelidikan baik secara individu ataupun kelompok, menyusun serta mempresentasikan hasil karya, melaksanakan evaluasi serta analisis tahapan pemecahan masalah (Trinindi et al., 2026).

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

Media Arena Gaya GESMA terdiri atas dua bagian. Bagian pertama adalah lintasan gerak benda berpermukaan plastik, kertas, dan keset untuk menyelidiki gaya gesek. Bagian kedua adalah kolam pancing magnet yang dilengkapi pancing bermagnet, penghalang, dan papan skor untuk menyelidiki gaya magnet. Murid bekerja dalam kelompok, mengumpulkan data pada lembar kerja, dan mempresentasikan temuannya.

Instrumen pengumpulan data hasil belajar berupa tes tertulis yang diberikan pada setiap akhir pertemuan, baik pada Siklus I maupun Siklus II. Tes terdiri atas 10 soal pilihan ganda yang bertujuan untuk mengukur pemahaman murid terhadap materi yang telah dipelajari pada setiap pertemuan. Materi tes disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, yaitu gaya gesek pada Siklus I dan gaya magnet pada Siklus II. Setiap jawaban benar diberi skor 10, sedangkan jawaban salah diberi skor 0, sehingga nilai maksimal yang diperoleh murid adalah 100. Menghitung nilai untuk setiap siswa, rata-rata kelas, dan ketuntasan klasikal menggunakan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75 digunakan untuk menganalisis hasil tes secara deskriptif. Indikator dan tujuan pembelajaran untuk setiap pertemuan menentukan jenis tes yang digunakan.

Data hasil belajar diraih dari tes tertulis pada pra-siklus serta pada setiap pertemuan. Data dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai murid (1), rata-rata kelas (2), dan ketuntasan klasikal (3).

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Rata} - \text{rata} = \frac{\text{jumlah seluruh nilai}}{\text{jumlah murid}} \quad (2)$$

$$\text{KK (\%)} = \frac{\text{jumlah murid tuntas}}{\text{jumlah seluruh murid}} \times 100 \quad (3)$$

Pada persamaan (3), KK adalah ketuntasan klasikal yang diperhitungkan dari jumlah murid yang mencapai nilai minimal 75 sebagai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Peningkatan dihitung sebagai selisih antara nilai sesudah dan nilai sebelum, baik pada rata-rata nilai maupun pada ketuntasan klasikal. Nilai siklus dihitung sebagai rata-rata nilai dua pertemuan dalam siklus tersebut. Murid dinyatakan tuntas pada suatu siklus apabila nilai siklusnya mencapai minimal 75. Indikator keberhasilan tindakan adalah ketuntasan klasikal minimal 80% dan rata-rata nilai yang naik dari pra-siklus ke Siklus I dan Siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar IPAS pada pra-siklus dan empat pertemuan tindakan disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, perencanaan pembelajaran pada Siklus II diarahkan pada penyempurnaan pelaksanaan pembelajaran melalui beberapa aspek. Pertama, pada aspek instruksi pembelajaran, petunjuk penggunaan media Arena Gaya GESMA dan pengerjaan LKPD diperjelas agar murid lebih mudah memahami langkah-langkah penyelidikan dan melaksanakan kegiatan secara sistematis. Kedua, pada aspek pendampingan kelompok, guru memberikan bimbingan yang lebih terarah kepada murid yang mengalami kesulitan dalam memahami materi maupun menyelesaikan tugas kelompok. Ketiga, pada aspek penguatan konsep, guru mengaitkan hasil percobaan dengan konsep gaya magnet melalui pertanyaan pemantik dan diskusi sehingga murid dapat membangun pemahaman berdasarkan hasil pengamatan secara langsung. Keempat, pada aspek evaluasi pembelajaran, hasil tes pada setiap pertemuan digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman murid dan menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan tindak lanjut pembelajaran. Perbaikan tersebut diharapkan dapat mendukung keterlibatan murid dalam proses penyelidikan serta memperkuat pemahaman terhadap materi gaya.

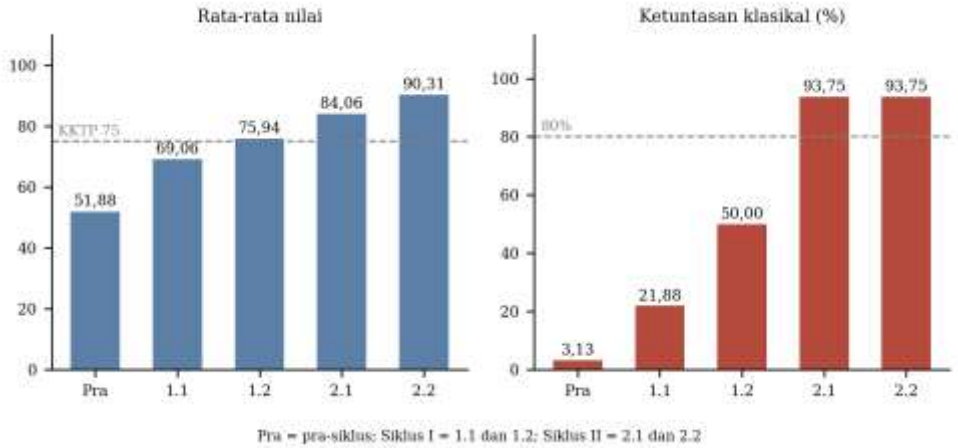
Pada pra-siklus, rata-rata nilai hanya 51,88 dan 1 dari 32 murid (3,13%) tuntas. Rata-rata nilai meningkat pada setiap tahap, menjadi 69,06 (siklus 1 pertemuan 1), 75,94 (siklus 1 pertemuan 2), 84,06 (siklus 2 pertemuan 1), dan 90,31 (siklus 2 pertemuan 2). Jumlah murid yang tuntas naik menjadi 7 orang (21,88%) pada siklus 1 pertemuan 1, 16 orang (50,00%) pada siklus 1 pertemuan 2, dan 30 orang (93,75%) pada kedua pertemuan siklus 2.

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

Tabel 1. Hasil belajar IPAS pada pra-siklus dan setiap pertemuan (N = 32)

Tahap	Rata-rata	Nilai terendah	Nilai tertinggi	Murid tuntas	Ketuntasan klasikal (%)
Pra-siklus	51,88	30	80	1	3,13
Pertemuan 1.1	69,06	50	90	7	21,88
Pertemuan 1.2	75,94	70	90	16	50,00
Pertemuan 2.1	84,06	70	100	30	93,75
Pertemuan 2.2	90,31	70	100	30	93,75

Gambar 1 memperlihatkan bahwa rata-rata nilai naik pada setiap pertemuan, sedangkan ketuntasan klasikal naik bertahap dari 3,13% pada pra-siklus menjadi 21,88% dan 50,00% pada Siklus I. Lonjakan terbesar terjadi dari siklus 1 pertemuan 2 ke siklus 2 pertemuan 1, ketika ketuntasan klasikal naik dari 50,00% menjadi 93,75% dan melampaui indikator 80%, kemudian bertahan pada 93,75% di pertemuan terakhir.



Gambar 1. Rata-rata nilai dan ketuntasan klasikal pada pra-siklus dan setiap pertemuan (garis putus-putus: KKTP 75 dan indikator 80%)

Sebaran nilai bergeser ke kelompok yang lebih tinggi. Pada pra-siklus, delapan murid bernilai 30 atau 40, hanya satu murid bernilai 80, dan tidak ada yang bernilai 90 atau 100. Pada siklus 2 pertemuan 2 tidak ada lagi nilai di bawah 70 dan 11 murid memperoleh nilai 100. Seluruh 32 murid memperoleh nilai lebih tinggi pada siklus 2 pertemuan 2 dibandingkan pra-siklus. Enam murid yang bernilai 40 pada pra-siklus mencapai nilai 90 atau 100, sedangkan dua murid yang bernilai 30 mencapai nilai 70. Kedua murid tersebut meningkat 40 poin tetapi belum tuntas menurut KKTP 75 sehingga masih memerlukan pendampingan lanjutan. Hasil per tahap dirangkum pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil belajar IPAS per tahap (N = 32, KKTP = 75)

Data	Pra-siklus	Siklus I	Siklus II
Rata-rata nilai	51,88	72,50	87,19
Nilai terendah	30	60	70
Nilai tertinggi	80	90	100
Murid tuntas (orang)	1	15	30
Ketuntasan klasikal (%)	3,13	46,88	93,75

Rata-rata nilai pada siklus 1 pertemuan 1 (69,06) berada di bawah KKTP 75 dan hanya 7 dari 32 murid (21,88%) yang tuntas, karena enam murid bernilai 50 dan 19 murid bernilai 70. Pada siklus 1 pertemuan 2 rata-rata kelas (75,94) sudah melampaui KKTP 75, tetapi baru 16 murid (50,00%) yang tuntas karena 16 murid lainnya masih bernilai 70. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata saja tidak cukup untuk menggambarkan keberhasilan tindakan sehingga rata-rata, ketuntasan klasikal, dan sebaran nilai perlu dibaca bersamaan. Dengan KKTP 75, ketuntasan klasikal Siklus I (46,88%) belum memenuhi indikator 80%, sedangkan Siklus II (93,75%) sudah memenuhinya.

Peningkatan antartahap disajikan pada Tabel 3. Rata-rata nilai naik 20,62 poin dari pra-siklus ke Siklus I serta 14,69 poin dari Siklus I ke Siklus II, maka total kenaikan yakni 35,31 poin. Ketuntasan klasikal naik 43,75 poin pada tahap pertama dan 46,87 poin pada tahap kedua, sehingga total kenaikannya 90,62 poin. Kenaikan

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

rata-rata nilai pada Siklus II lebih kecil karena nilai awal Siklus II sudah tinggi sehingga ruang peningkatannya lebih sempit, sedangkan kenaikan ketuntasan klasikal pada tahap kedua justru lebih besar karena 15 dari 17 murid yang belum tuntas pada Siklus I melampaui KKTP 75 pada Siklus II.

Tabel 3. Peningkatan hasil belajar antartahap

Perbandingan	Selisih rata-rata nilai	Selisih ketuntasan klasikal (poin)
Pra-siklus ke Siklus I	+20,62	+43,75
Siklus I ke Siklus II	+14,69	+46,87
Pra-siklus ke Siklus II	+35,31	+90,62

Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan PBL berbantuan media Arena Gaya GESMA diikuti peningkatan hasil belajar IPAS. Pola yang sama dilaporkan Hati et al. (2025), yaitu rata-rata nilai IPAS kelas IV naik dari 60 pada pra-siklus menjadi 73 dan 88, dengan ketuntasan klasikal 47,06%, 70,59%, dan 91,18%. Pada penelitian ini, rata-rata nilai naik dari 51,88 menjadi 72,50 dan 87,19, dengan ketuntasan klasikal 3,13%, 46,88%, dan 93,75%. Trinindi et al. (2026) melaporkan kenaikan rata-rata nilai dari 62,69 menjadi 80,77 pada IPAS kelas V, dan Winda et al. (2025) melaporkan kenaikan aktivitas serta ketuntasan belajar dari siklus I ke siklus II melalui PBL. Perbandingan dengan penelitian lain disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan dengan penelitian terdahulu pada ketuntasan klasikal

Penelitian	Subjek dan materi	Ketuntasan klasikal
Hati et al. (2025)	IPAS kelas IV, PBL	47,06% (pra-siklus), 70,59% (siklus I), 91,18% (siklus II)
Setyaningrum et al. (2024)	IPAS kelas IV, gaya gesek dan gaya otot, PBL	39% (pra-siklus), 71% (siklus I), 100% (siklus II)
Murni (2024)	IPAS kelas V, PBL dengan media interaktif	40% (pra-siklus), 55% (siklus I), 80% (siklus II)
Aprilia et al. (2025)	IPAS kelas V, gaya magnet, media Wordwall	39,28% (pra-siklus), 60,72% (siklus I), 89,28% (siklus II)
Kurniawan et al. (2022)	IPA kelas IV, gaya magnet, metode eksperimen	64,29% (siklus I), 100% (siklus II)
Penelitian ini	IPAS kelas IV, gaya gesek dan gaya magnet, PBL dengan media Arena Gaya GESMA	3,13% (pra-siklus), 46,88% (Siklus I), 93,75% (Siklus II)

Kenaikan ketuntasan klasikal dari pra-siklus ke Siklus II pada penelitian ini (90,62 poin) lebih besar daripada Hati et al. (2025) sebesar 44,12 poin, Setyaningrum et al. (2024) sebesar 61 poin, Murni (2024) sebesar 40 poin, dan Aprilia et al. (2025) sebesar 50 poin. Perbandingan ini perlu ditafsirkan hati-hati karena ketuntasan pra-siklus kelas IV A lebih rendah (3,13% dibandingkan 39% sampai 47,06%) sehingga ruang peningkatannya lebih lebar, serta KKTP dan karakteristik kelas berbeda-beda. Kesamaan yang dapat ditarik adalah arah peningkatan hingga ketuntasan tinggi pada siklus II.

Dalam kerangka PBL, setiap sintaks memiliki peran yang dapat dikaitkan dengan hasil tersebut. Tahap orientasi menyajikan masalah kontekstual yang memantik rasa ingin tahu, tahap penyelidikan memberi murid data dari media yang dapat diamati dan dibandingkan, serta tahap penyajian serta evaluasi mendorong murid menjelaskan temuannya sehingga miskonsepsi dapat diperbaiki.

Pada Siklus I (gaya gesek), rata-rata nilai naik dari 51,88 pada pra-siklus menjadi 72,50 dan ketuntasan klasikal naik dari 3,13% menjadi 46,88%. Tujuh belas murid belum tuntas pada Siklus I karena rata-rata dua pertemuannya di bawah 75, sehingga indikator ketuntasan klasikal 80% belum tercapai, tetapi seluruh murid sudah mencapai nilai minimal 70 pada siklus 1 pertemuan 2. Pola kenaikan bertahap ini searah dengan peningkatan antarsiklus pada Hati et al. (2025). Lintasan tiga permukaan memungkinkan murid membandingkan jarak luncur benda secara langsung, sehingga konsep bahwa permukaan yang lebih kasar menimbulkan gaya gesek lebih besar dibangun dari data yang mereka kumpulkan sendiri. Hal ini mendukung temuan Setyaningrum et al. (2024) yakni PBL membuat murid mengerti konsep gaya gesek yang abstrak lewat masalah yang dekat pada kehidupan sehari-hari.

Pada Siklus II (gaya magnet), rata-rata nilai naik dari 72,50 menjadi 87,19 serta ketuntasan klasikal naik menjadi 93,75% (30 dari 32 murid tuntas) sehingga indikator 80% tercapai. Dua murid dengan nilai siklus 70 belum tuntas dan masih memerlukan pendampingan lanjutan. Kolam pancing magnet mengharuskan murid

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

memilih benda magnetik dan nonmagnetik serta menguji pengaruh penghalang sebelum menarik kesimpulan. Hasil ini sejalan dengan Aprilia et al. (2025) yang mengaitkan peningkatan hasil belajar gaya magnet dengan suasana belajar kompetitif dan menyenangkan dari media permainan, serta dengan Kurniawan et al. (2022) yang mencapai ketuntasan 100% pada gaya magnet melalui kegiatan eksperimen. Kesesuaian tersebut mengindikasikan bahwa kegiatan penyelidikan langsung, baik berbentuk permainan maupun eksperimen, efektif untuk membangun konsep gaya magnet.

Secara teoretis, peningkatan ini sesuai dengan karakter PBL yang membangun pengetahuan melalui penyelidikan masalah dan kerja sama kelompok. Meta-analisis Uluçınar (2022) menunjukkan pengaruh besar PBL terhadap prestasi akademik sains, dan kajian Mat dan Jamaludin (2024) tentang pembelajaran berpusat pada murid di sekolah dasar relevan dengan penempatan murid sebagai pelaku utama pembelajaran. Media konkret menjembatani konsep abstrak dengan pengalaman nyata sehingga tahap penyelidikan PBL memiliki data yang dapat diamati, seperti halnya permainan edukatif yang dikembangkan sebagai media pembelajaran sains (Ziden, 2023). Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat juga dilaporkan pada penelitian peningkatan hasil belajar IPA dan IPAS lainnya (Anisyah & Hutami, 2022). Pada penelitian ini, PBL dan media Arena Gaya GESMA diterapkan bersamaan sehingga kontribusi masing-masing belum dapat dipisahkan.

Implikasinya, guru dapat memanfaatkan Arena Gaya GESMA sebagai media terintegrasi dalam lima sintaks PBL: lintasan gesek untuk membangun konsep dari data pengukuran, dan kolam pancing untuk menguji klasifikasi benda magnetik serta pengaruh penghalang. Dengan KKTP 75, ketuntasan klasikal Siklus I (46,88%) belum memenuhi indikator 80%, sedangkan Siklus II (93,75%) memenuhi indikator tersebut. Karena indikator keberhasilan belum tercapai pada Siklus I, refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses pembelajaran dan mengidentifikasi kebutuhan tindak lanjut pada Siklus II. Berdasarkan hasil tes, rata-rata nilai Siklus I mencapai 72,50, dengan 17 murid belum tuntas berdasarkan rata-rata hasil belajar siklus. Pengamatan peneliti selama pembelajaran juga menunjukkan adanya perbedaan pemahaman antar murid. Sebagian murid mampu menyelesaikan tugas dengan baik, sedangkan sebagian lainnya masih menunjukkan kebingungan dan memerlukan bantuan dalam memahami materi maupun instruksi pengerjaan tugas. Temuan tersebut sejalan dengan belum tercapainya indikator ketuntasan klasikal pada Siklus I dan menunjukkan bahwa pemahaman murid belum merata.

Berdasarkan refleksi tersebut, pembelajaran dilanjutkan ke Siklus II dengan mempertimbangkan kebutuhan murid dan tujuan penelitian untuk menerapkan model Problem Based Learning (PBL) berbantuan media Arena Gaya GESMA pada materi gaya magnet. Pada Siklus II, kegiatan penyelidikan dilaksanakan menggunakan media kolam pancing magnet untuk membantu murid mengidentifikasi benda magnetik dan nonmagnetik serta mengamati pengaruh penghalang terhadap gaya magnet. Dalam pelaksanaannya, guru perlu memberikan instruksi yang jelas, mendampingi murid yang mengalami kesulitan, dan menghubungkan hasil percobaan dengan konsep yang dipelajari apabila langkah-langkah tersebut memang dilakukan. Dengan demikian, Siklus II tidak hanya melanjutkan penerapan model PBL pada materi berbeda, tetapi juga menjadi kesempatan untuk menindaklanjuti kebutuhan belajar yang ditemukan selama Siklus I. Hasil tes pada Siklus II menunjukkan bahwa rata-rata nilai meningkat menjadi 87,19 dan ketuntasan klasikal mencapai 93,75%.

Dari sisi kontribusi, penelitian ini menambah bukti bahwa PBL pada IPAS kelas IV (Hati et al., 2025) dapat dipadukan dengan satu media konkret yang melayani dua konsep gaya sekaligus, sehingga perangkat media yang sama dapat dipakai pada kedua siklus. Namun, penelitian ini dilakukan pada satu kelas dengan 32 murid sehingga generalisasi ke kelas atau sekolah lain perlu diuji melalui replikasi.

Penelitian ini mempunyai sejumlah keterbatasan. Pertama, tidak ada kelompok pembanding sehingga peningkatan tidak sepenuhnya dapat dikaitkan dengan tindakan. Kedua, pra-siklus (29 Agustus 2026) dan Siklus I (30 September 2026) berselang sekitar satu bulan sehingga faktor lain di luar tindakan, seperti pembelajaran materi sebelumnya, dapat ikut memengaruhi hasil. Ketiga, tes diberikan pada setiap pertemuan sehingga perbedaan tingkat kesukaran soal dapat memengaruhi nilai. Keempat, penelitian ini mempunyai fokus pada hasil belajar kognitif sehingga keterlibatan murid belum dianalisis. Penelitian lanjutan disarankan memakai kelompok pembanding dan uji statistik, misalnya paired sample t-test menurut (Trinindi et al., 2026).

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

SIMPULAN

Penerapan model Problem Based Learning berbantuan media Arena Gaya GESMA pada 2 siklus pada pembelajaran IPAS materi gaya gesek dan gaya magnet di kelas IV A SDN 007 Sungai Pinang diikuti peningkatan hasil belajar. Rata-rata nilai naik dari 51,88 pada pra-siklus menjadi 72,50 pada Siklus I serta 87,19 pada Siklus II, ketuntasan klasikal naik dari 3,13% menjadi 46,88% serta 93,75%, dan seluruh murid memperoleh nilai lebih tinggi pada pertemuan terakhir dibandingkan pra-siklus, sehingga indikator keberhasilan ketuntasan klasikal 80% tercapai pada Siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa PBL yang didukung media konkret terintegrasi layak diterapkan pada materi gaya di kelas IV. Penelitian lanjutan perlu menyertakan kelompok pembanding dan uji statistik untuk memisahkan pengaruh model dan media serta menguji generalisasi hasil pada kelas lain.

Daftar Pustaka

Anisyah, & Hutami, R. (2022). Meningkatkan hasil belajar siswa menggunakan media pembelajaran berbasis video pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam kelas 5 Sekolah Dasar Swasta Salsabila di Young Panah Hijau. PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengabdian Masyarakat, 2(2), 133–145. https://doi.org/10.47006/pendalas.v2i2.115

Aprilia, G., Makmun, M., Hidayat, T., & Dwiyono, Y. (2025). Peningkatan hasil belajar IPAS materi gaya magnet melalui media Wordwall di kelas V sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 9(6), 1748–1758. https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i6.10819

Apriliansyah, M. A., Sholikah, O. H., & Wahyuningtyas, S. E. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar IPAS dengan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning pada siswa kelas IV SDN. Ulul Albab: Majalah Universitas Muhammadiyah Mataram, 28(2). https://doi.org/10.31764/jua.v28i2.24432

Hati, M., Saputra, H. H., & Irmayani, A. (2025). Meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV melalui model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada mata pelajaran IPAS di SDN 47 Mataram. Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal), 6(2), 916–919. https://doi.org/10.29303/goescienceed.v6i2.775

Kurniawan, M. F., Hidayati, Y. M., & Samsiyah, S. (2022). Peningkatan hasil belajar IPA materi gaya magnet melalui metode eksperimen pada siswa kelas IV SD Negeri 2 Kajen. Educatif Journal of Education Research, 4(3), 79–86. https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.205

Marlita, I. N., Masfuah, S., & Riswari, L. A. (2023). Peningkatan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran TGT berbasis media FTB. Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah, 7(4). https://doi.org/10.35931/am.v7i4.2683

Mat, N. C., & Jamaludin, K. A. (2024). Effectiveness of practices and applications of student-centered teaching and learning in primary schools: A systematic literature review. International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development, 13(3). https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i3/21733

Murni. (2024). Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning berbantuan media interaktif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPAS kelas V SD Negeri Parang Tambung 1 Makassar. Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 10(4), 302–310. https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.4119

Rahmayanti, D., Meilina, F., & Islamyati, A. Z. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar IPAS melalui model pembelajaran Problem Based Learning materi wujud zat dan perubahannya pada siswa kelas IV sekolah dasar. Jurnal Basicedu, 8(6), 4982–4993. https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8901

Setyaningrum, W. J., Wirawati, B., & Suliyastuti, N. (2024). Penerapan model Problem Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas IV-A SDN Pakis 1 Surabaya. Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika, 2(6), 97–108. https://doi.org/10.61132/arjuna.v2i6.1309

Fitri, T. E., Hasibuan, R. I., & Rosdiana, I. (2026). Model Problem Based Learning berbasis pembelajaran mendalam untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 11(3), 344–353. https://doi.org/10.23969/jp.v11i03.58540

Uluçınar, U. (2022). The effect of problem-based learning in science education on academic achievement: A

ISSN: 2088-0294 | e-ISSN: 2621-9166
https://doi.org/10.37630/jpm.v16i5.5214

meta-analytical study. Science Education International, 34(2), 72–85. https://doi.org/10.33828/sei.v34.i2.1

Utomo, P., Asvio, N., & Prayogi, F. (2024). Metode penelitian tindakan kelas (PTK): Panduan praktis untuk guru dan mahasiswa di institusi pendidikan. Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia, 1(4), 19. https://doi.org/10.47134/ptk.v1i4.821

Winda, W., Sundahry, S., & Avana, N. (2025). Peningkatan proses hasil belajar menggunakan PBL pembelajaran IPAS kelas IV SDN 031/VI Rantau Panjang. Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru, 10(2), 1720–1725. https://doi.org/10.51169/ideguru.v10i2.2047

Ziden, V. (2023). Development and implementation of educational games as science learning media. BIOEDUSCIENCE, 7(3), 333–338. https://doi.org/10.22236/j.bes/12424