

## HASIL BELAJAR IPA MATERI GAYA DAN GERAK MELALUI METODE EKSPERIMEN SEDERHANA DENGAN ALAT DI SEKITAR SEKOLAH PADA SISWA KELAS IV SDN 054934 PANGKALAN GARIB

Maulida Afni<sup>1\*</sup>, Irfan Dahniyal<sup>2</sup>

Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Indonesia  
[maulidaafni65@guru.sd.belajar.id](mailto:maulidaafni65@guru.sd.belajar.id), [irfandahniyal@umsu.ac.id](mailto:irfandahniyal@umsu.ac.id)

---

### ABSTRAK

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak melalui penerapan metode eksperimen sederhana dengan memanfaatkan alat-alat yang tersedia di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa dari pra-siklus ke siklus I dan siklus II. Penerapan metode eksperimen sederhana membuat siswa lebih aktif dan mudah memahami konsep gaya dan gerak. Dengan demikian, metode eksperimen sederhana efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada Kurikulum Merdeka. Dimana hasil belajar siswa, terlihat bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada pra-siklus nilai rata-rata siswa sebesar 62 dengan ketuntasan belajar 37%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 72 dengan ketuntasan 68%. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II dengan nilai rata-rata mencapai 82 dan ketuntasan belajar sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, IPA, Gaya Dan Gerak, Metode Eksperimen Sederhana.

**Abstract:** This study aims to improve science learning outcomes on force and motion through the application of simple experimental methods utilizing tools available around the school for fourth-grade students of SDN 054934 Pangkalan Garib. This study is a Classroom Action Research (CAR) conducted in two cycles. Each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection stages. The research subjects were fourth-grade students of SDN 054934 Pangkalan Garib. Data collection techniques used learning outcome tests and student activity observation sheets. The results showed an increase in the average score and percentage of student learning completion from pre-cycle to cycle I and cycle II. The application of simple experimental methods makes students more active and easier to understand the concepts of force and motion. Thus, simple experimental methods are effective for improving science learning outcomes in the Independent Curriculum. Where student learning outcomes, the average score of students has increased in each cycle. In the pre-cycle, the average score of students was 62 with a learning completion of 37%. After the action was carried out in cycle I, the average score increased to 72 with a completion of 68%. A more significant improvement occurred in cycle II, with an average score of 82 and learning completion of 95%. This indicates that the implemented learning activities successfully improved student learning outcomes.

**Keywords:** Learning Outcomes, Science, Force and Motion, Simple Experimental Method.

---

#### Article History:

Received: 01-02-2026

Revised : 01-03-2026

Accepted: 01-04-2026

Online : 12-04-2026

---

### A. LATAR BELAKANG

Pendidikan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) di Sekolah Dasar memiliki peran penting dalam membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir logis, kritis, dan ilmiah. Salah satu materi pokok IPA di kelas IV adalah gaya dan gerak. Materi ini menjadi

dasar bagi siswa untuk memahami berbagai fenomena alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari, seperti mengapa benda dapat bergerak, berhenti, berubah arah, atau berubah bentuk. Konsep gaya dan gerak tidak hanya menekankan pada pemahaman teori, tetapi juga pada kemampuan siswa untuk mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan dari peristiwa nyata di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, pembelajaran IPA seharusnya memberikan pengalaman langsung kepada siswa agar mereka mampu mengaitkan konsep ilmiah dengan realitas kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN 054934 Pangkalan Garib, ditemukan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV pada materi gaya dan gerak masih tergolong rendah dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat secara langsung dalam pembelajaran.

Menurut Utami et al dikutip (Erfiyana, 2026) menjelaskan bahwa hasil belajar adalah hasil yang didapatkan dari proses pembelajaran yang diukur melalui penilaian pengetahuan, sikap dan keterampilan mereka sendiri. Hasil belajar dapat memberikan gambaran tentang apa yang siswa capai selama proses pembelajaran. Sedangkan menurut Nursari dikutip (Ratnaningsih, 2026) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang terjadi pada seseorang yang menerima pembelajaran, dari kondisi yang tidak mengerti akan sesuatu, karena ia belajar sehingga menghasilkan pengetahuan dan mengerti tentang apa yang dipelajari.

Hasil belajar menurut Nurrita dikutip (Andrivat, 2024) merupakan sebuah proses belajar yang menggunakan alat pengukuran dengan menggunakan test yang tersusun dan terencana baik tertulis maupun lisan dan perbutaan. Hasil belajar tampak sebagai terjadi perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan di ukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Adapun Wahab & Rosnawati dikutip (Kartika, 2022) bahwa hasil belajar merupakan perubahan yang diperoleh siswa setelah mengalami aktivitas belajar. Perubahan yang diperoleh tersebut tergantung pada apa yang dipelajari oleh siswa. Keberhasilan seseorang dalam proses belajar mengajar paling banyak di ukur dengan alat ukur tes belajar, yang diberikan di akhir pembelajaran atau di akhir semester. Hasil belajar yang dapat dihasilkan oleh siswa tergantung pada proses belajarnya. Hasil belajar adalah kemampuan atau prestasi siswa yang siswa capai setelah melalui proses belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat di atas, hasil belajar adalah kemampuan yang didapat dari proses pembelajaran atau penguasaan yang didapat selepas menyerap pengalaman belajar dari kondisi yang tidak mengerti menjadi mengerti tentang apa yang ia pelajari. Kemampuan tersebut mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hasil belajar dapat diukur melalui kegiatan evaluasi yang dirancang untuk mengumpulkan data yang menunjukkan tingkat kemampuan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Kondisi tersebut menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep gaya dan gerak yang bersifat abstrak. Kurangnya penggunaan media dan kegiatan praktikum membuat siswa sulit mengaitkan materi dengan pengalaman nyata, sehingga minat dan motivasi belajar siswa menjadi rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan penerapan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen sederhana dengan memanfaatkan alat-alat yang ada di sekitar sekolah. Metode ini memungkinkan siswa

untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan melakukan percobaan sederhana yang relevan dengan materi gaya dan gerak.

Menurut Hamzah B. Uno dalam (Andrivat, 2025) menjelaskan bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran. Jadi metode pembelajaran adalah jalan yang ditempuh seorang guru untuk mencapai tujuan pembelajaran dengan tahapan-tahapan tertentu. Adapun menurut Ahmadi dalam (Mayasari, 2025) menjelaskan bahwa bahwa metode pembelajaran adalah cara pendidik memberikan pelajaran dan cara peserta didik menerima pelajaran pada waktu pelajaran berlangsung, baik dalam bentuk memberitahukan atau membangkitkan. Jadi peranan metode pembelajaran ialah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar yang kondusif.

Menurut Rusman dalam (Nurazizah, 2026) menjelaskan bahwa metode pembelajaran digunakan oleh guru untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai kompetensi dasar atau seperangkat indikator yang telah ditetapkan. Menurut Amri dalam (Arifudin, 2023) menjelaskan bahwa metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara-cara yang dilakukan untuk menyampaikan atau menanamkan pengetahuan kepada subjek didik, atau anak melalui sebuah kegiatan belajar mengajar, baik di sekolah, rumah, kampus, pondok, dan lain-lain.

Dari penjelasan diatas tadi dapat dilihat bahwa pada intinya metode bertujuan untuk mengantarkan sebuah pembelajaran kearah tujuan tertentu yang ideal dengan cepat dan tepat sesuai dengan apa yang kita inginkan. Karenanya terdapat sebuah prinsip yang umum dalam memfungsikan metode, yaitu prinsip agar pembelajaran dapat dilaksanakan dalam suasana yang menyenangkan, menggembirakan, penuh dorongan dan motivasi sehingga ateri pembelajaran itu menjadi lebih mudah diterima oleh para peserta didik.

Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan dan peralatan laboratorium, baik secara perserorangan maupun kelompok (Hamdani, 2011). Metode eksperimen merupakan salah satu dari sekian banyak metode pembelajaran, karena dalam eksperimen mengandung makna belajar untuk berbuat. Yang dimaksud dengan metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru (Roestiyah, 2012).

Metode berarti suatu jalan yang dilalui untuk mencapai tujuan. Eksperimen adalah penelitian untuk mengetahui akibat dari perlakuan yang diberikan terhadap suatu hal yang sedang diteliti (Sugiyono, 2018). Metode eksperimen adalah cara menyampaikan materi pada saat pembelajaran berlangsung di sekolah. Dengan melakukan suatu percobaan yang dapat mengamati langsung dan membuktikan sendiri konsep sebuah materi yang dipelajarinya. Tidak hanya dalam pengetahuan yang diberikan oleh guru dalam bentuk ceramah ataupun salinan dari buku (Supriyadi, 2018).

Peran guru dalam metode eksperimen ini sangat penting, khususnya berkaitan dengan ketelitian dan kecermatan sehingga tidak terjadi kekeliruan dan kesalahan dalam memaknai kegiatan eksperimen dalam kegiatan belajar dan mengajar. Jadi, peran guru untuk membuat kegiatan belajar ini menjadi faktor penentu berhasil atau gagal nya metode eksperimen ini (Sagala, 2013).

Melalui penerapan metode eksperimen tersebut siswa dapat terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan cara melakukan percobaan. Roestiyah dikutip (Somantri et al, 2018)

menyatakan bahwa metode eksperimen adalah salah satu cara mengajar, di mana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal baru, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan di evaluasi oleh guru. Tujuannya adalah agar siswa mampu mencari dan menemukan sendiri berbagai jawaban atas persoalan-persoalan yang dihadapinya dengan mengadakan percobaan sendiri. Siswa juga dapat terlatih dalam cara berpikir yang ilmiah (*scientific thinking*). Dengan eksperimen siswa menemukan bukti kebenaran dari teori sesuai yang sedang dipelajarinya.

Metode eksperimen guru harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempraktekkan apa yang dituntut oleh peneliti sebagai bukti bahwa standar kompetensi yang ingin dicapai telah dilaksanakan. Metode eksperimen merupakan suatu bentuk pembelajaran yang melibatkan siswa untuk bekerja dengan benda-benda, bahan-bahan, dan peralatan laboratorium, baik secara perorangan maupun kelompok (Rismawati et al, 2016).

Melalui eksperimen sederhana, siswa dapat mengamati secara langsung pengaruh gaya terhadap gerak benda, seperti gaya dorong, gaya tarik, dan gaya gesek. Penggunaan alat-alat sederhana yang mudah ditemukan di lingkungan sekolah juga membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan menarik bagi siswa. Diharapkan dengan metode ini, hasil belajar IPA siswa dapat meningkat secara signifikan.

Menurut Sutrisno & Siswanto dikutip (Kartika, 2023) menjelaskan bahwa ada faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal:

- 1) Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam peserta didik itu dan hasil belajar peserta didik. Faktor internal yaitu meliputi dua faktor yaitu faktor fisiologis (jasmani) dan faktor psikologis (rohani). Penjelasan kedua faktor tersebut sebagai berikut: a) Faktor fisiologis peserta didik, seperti kondisi kesehatan dan kebugaran fisik peserta didik, serta kondisi panca inderanya terutama penglihatan dan pendengaran, serta b) Faktor psikologis peserta didik, seperti halnya tingkat kecerdasan atau intelegensi peserta didik, sikap yang dimiliki peserta didik, bakat yang dimiliki peserta didik, minat peserta didik, dan motivasi yang dimiliki peserta didik.
- 2) Faktor eksternal adalah faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Faktor eksternal juga memiliki dua faktor yaitu faktor lingkungan sosial dan faktor lingkungan non sosial. Dan penjelasan kedua faktor tersebut sebagai berikut: a) Lingkungan sosial sekolah seperti para pendidik, para staf administrasi, teman-teman sekelas dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. masyarakat, kerabat tetangga, dan lingkungan fisik atau alam juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, serta b) Lingkungan non sosial yaitu letak gedung atau sarana fisik kelas, rumah tempat tinggal keluarga peserta didik dan letaknya. Sarana pembelajaran, keadaan cuaca dan waktu yang digunakan digunakan belajar peserta didik, faktor-faktor diatas sangat menentukan keberhasilan peserta didik.

Pembelajaran IPA di SD bertujuan untuk mengembangkan rasa ingin tahu, keterampilan proses sains, serta kemampuan berpikir kritis siswa melalui kegiatan pengamatan dan percobaan. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran yang mempelajari fenomena alam melalui proses pengamatan, percobaan, dan penalaran ilmiah. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, serta sikap ilmiah pada peserta didik.

IPA tidak hanya berisi kumpulan konsep dan fakta, tetapi juga proses dan sikap ilmiah. Oleh sebab itu, pembelajaran IPA seharusnya memberikan pengalaman langsung kepada siswa melalui kegiatan eksperimen dan observasi. Pembelajaran yang bersifat kontekstual dan dekat dengan kehidupan sehari-hari akan memudahkan siswa dalam memahami konsep-konsep IPA, termasuk materi gaya dan gerak.

Gaya adalah tarikan atau dorongan yang dapat mempengaruhi gerak dan bentuk suatu benda, sedangkan gerak adalah perubahan posisi suatu benda terhadap titik acuan. Gaya dan gerak merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Gaya dapat diartikan sebagai tarikan atau dorongan yang dapat memengaruhi bentuk, arah, dan kecepatan suatu benda. Sementara itu, gerak adalah perpindahan posisi suatu benda dari satu tempat ke tempat lainnya. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep gaya dan gerak sering dijumpai, seperti mendorong meja, menarik pintu, atau menggelindingkan bola. Oleh karena itu, materi ini sangat cocok diajarkan melalui kegiatan eksperimen sederhana agar siswa dapat memahami konsep secara konkret dan tidak bersifat abstrak (Samatowa, 2010).

Metode eksperimen sederhana menekankan pada penggunaan alat dan bahan yang mudah diperoleh, aman, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar. Dalam penelitian ini, alat yang digunakan berasal dari lingkungan sekitar sekolah, seperti bola, papan, karet gelang, penggaris, dan benda-benda lain yang mudah ditemukan. Penerapan metode eksperimen sederhana dapat meningkatkan keaktifan siswa, melatih keterampilan proses sains, serta membantu siswa memahami konsep gaya dan gerak secara lebih mendalam.

Media pembelajaran merupakan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Pemanfaatan alat di sekitar sekolah sebagai media pembelajaran memiliki beberapa keunggulan, antara lain mudah diperoleh, biaya rendah, serta dekat dengan pengalaman sehari-hari siswa. Penggunaan alat di lingkungan sekitar sekolah dalam pembelajaran IPA dapat menjadikan proses belajar lebih kontekstual dan bermakna. Siswa dapat melihat secara langsung penerapan konsep gaya dan gerak dalam kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan.

Menurut Lamatenggo dalam (Kartika, 2025) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk alat komunikasi yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif. Adapun Rusman et al dalam (Supriatna, 2025) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan suatu teknologi pembawa pesan yang dapat digunakan untuk keperluan pembelajaran, media pembelajaran merupakan sarana fisik untuk menyampaikan materi pelajaran. Media pembelajaran merupakan sarana komunikasi dalam bentuk cetak maupun pandang dan dengar termasuk teknologi perangkat keras.

Yaumi dikutip (Karwati, 2026) menjelaskan bahwa media pembelajaran adalah sumber belajar dan alat peraga. Sumber belajar dipahami sebagai perangkat, bahan (materi), peralatan, pengaturan, dan orang di mana peserta didik dapat berinteraksi dengannya yang bertujuan untuk memfasilitasi belajar dan memperbaiki kinerja. Alat peraga adalah alat-alat yang digunakan pendidik untuk memperkuat informasi atau keterampilan baru yang diperoleh. Adapun Ega Rima Wati dikutip (Kartika, 2024) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran media digunakan sebagai alat bantu baik bagi

pendidik untuk menyampaikan pesan kepada peserta didik dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Media merupakan alat bantu yang digunakan dalam penyampaian pesan dan sebagai perangsang pikiran, perasaan dan kemauan audiensi atau peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan, media pembelajaran adalah alat bantu yang berisikan materi pelajaran yang digunakan oleh pendidik dalam proses belajar sehingga pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik.

Metode eksperimen sederhana dengan memanfaatkan alat di sekitar sekolah memiliki keterkaitan yang erat dengan peningkatan hasil belajar IPA. Melalui kegiatan eksperimen, siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mulai dari mengamati, mencoba, hingga menarik kesimpulan.

Keterlibatan aktif tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Dengan demikian, penerapan metode eksperimen sederhana dapat menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar IPA, khususnya pada materi gaya dan gerak di sekolah dasar. Penerapan metode eksperimen sederhana memungkinkan siswa belajar secara aktif dan langsung, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep gaya dan gerak yang berdampak pada peningkatan hasil belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar IPA materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib. Penelitian ini terkait dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang telah dilakukan untuk mengetahui hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak.

Salah satu penelitian yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh (Mokoginta et al, 2023) yang berjudul " Peran Guru dalam Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD GMIM IV Tomohon". Penelitian ini menemukan bahwa metode eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV SD.

Penelitian lain yang relevan adalah penelitian yang dilakukan oleh (Maharani & Hardini., 2017) yang berjudul " Penerapan model discovery learning berbantuan benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA". Penelitian ini menemukan bahwa alat peraga sederhana dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV SD.

Namun, penelitian ini masih memiliki keterbatasan, yaitu tidak mengetahui hasil belajar IPA materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengisi kekurangan penelitian-penelitian sebelumnya dan mengetahui hasil belajar IPA materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib.

## **B. METODE PENELITIAN**

Menurut Rahardjo dikutip (Arifudin, 2025) bahwa metode penelitian merupakan salah satu cara untuk memperoleh dan mencari kebenaran yang bersifat tentatif, bukan kebenaran absolut. Hasilnya berupa kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah merupakan kebenaran yang terbuka untuk terus diuji, dikritik bahkan direvisi. Oleh karena itu tidak

ada metode terbaik untuk mencari kebenaran, tetapi yang ada adalah metode yang tepat untuk tujuan tertentu sesuai fenomena yang ada. Budiharto dikutip (Kartika, 2026) bahwa pemilihan metode penelitian harus disesuaikan dengan penelitian yang sedang dilakukan agar hasilnya optimal.

Menurut Rahayu yang dikutip (Arifudin, 2026) bahwa metode penelitian merupakan suatu cara yang ditempuh peneliti untuk mencari serta mengumpulkan data atau informasi yang relevan dengan penelitian. Metode penelitian yang digunakan penulis ialah menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*Classroom actions research*). Maemunah dalam (Supriatna, 2026) menuturkan bahwa Penelitian tindakan kelas sangat cocok bila digunakan dalam penelitian pendidikan dasar.

Kemmis dan taggart dalam (Arifudin, 2024) menjelaskan Penelitian tindakan kelas dipandang sebagai suatu bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh siswa, guru, maupun kepala sekolah di segala kondisi sosial misalnya pendidikan untuk rasionalitas dan kebenaran dari definisi mengenai berbagai praktek sosial atau pendidikan dapat diperbaiki lalu dilaksanakan sendiri dalam berbagai keadaan dan lembaga di mana praktek itu dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan rancangan model kemmis dan taggart dikutip (Asitoh, 2025) bahwa penelitian diawali dengan perencanaan, tindakan, pengamatan serta refleksi. Penelitian ini dilakukan selama dua siklus dengan dua pertemuan setiap siklusnya.

Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kemmis dan McTaggart dikutip (Awaludin, 2023) yang terdiri atas empat tahapan utama, yaitu: (1) Perencanaan, (2) Pelaksanaan Tindakan, (3) Observasi, dan (4) Refleksi. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, dan setiap siklus dilaksanakan sesuai kebutuhan perbaikan berdasarkan hasil evaluasi siklus sebelumnya.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam menghasilkan berbagai data-data dilakukan dengan beberapa Teknik. Teknik dapat dilihat sebagai sarana untuk melakukan pekerjaan teknis dengan hati-hati menggunakan pikiran untuk mencapai tujuan. Walaupun kajian sebenarnya merupakan upaya dalam lingkup ilmu pengetahuan, namun dilakukan untuk mengumpulkan data secara realistik secara sistematis untuk mewujudkan kebenaran. Metodologi penelitian adalah sarana untuk menemukan obat untuk masalah apa pun. Dalam hal ini, penulis mengumpulkan informasi hasil belajar ipa materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib, artikel, jurnal, skripsi, tesis, ebook, dan lain-lain (Mayasari, 2023).

Karena membutuhkan bahan dari perpustakaan untuk sumber datanya, maka penelitian ini memanfaatkan penelitian kepustakaan. Peneliti membutuhkan buku, artikel ilmiah, dan literatur lain yang berkaitan dengan topik dan masalah yang mereka jelajahi, baik cetak maupun online (Erfiyana, 2025).

Mencari informasi dari sumber data memerlukan penggunaan teknik pengumpulan data. Amir Hamzah dalam (Awaludin, 2024) mengklaim bahwa pendataan merupakan upaya untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan pokok bahasan yang diteliti. Penulis menggunakan metode penelitian kepustakaan untuk mengumpulkan data. Secara khusus, penulis memulai dengan perpustakaan untuk mengumpulkan informasi dari buku, kamus, jurnal, ensiklopedi, makalah, terbitan berkala, dan sumber lainnya yang membagikan pandangan hasil belajar ipa materi gaya dan gerak melalui metode

eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib.

Lebih lanjut Amir Hamzah dalam (Alammy, 2025) mengatakan bahwa pengumpulan data diartikan berbagai usaha untuk mengumpulkan fakta-fakta yang berkaitan dengan topik atau pembahasan yang sedang atau akan digali. Rincian tersebut dapat ditemukan dalam literatur ilmiah, penelitian, dan tulisan-tulisan ilmiah, disertasi, tesis, dan sumber tertulis lainnya. Menurut (Mayasari, 2024) bahwa pengumpulan data dapat dilakukan dalam berbagai keadaan, menggunakan sumber yang berbeda, dan menggunakan teknik yang berbeda. Adapun data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik berikut: 1) Tes Hasil Belajar, Observasi, dan Dokumentasi.

Tes Hasil Belajar, diberikan pada akhir setiap siklus untuk mengetahui peningkatan pemahaman siswa terhadap materi siklus hidup makhluk hidup. Menurut (Rosmayati, 2025) menjelaskan bahwa lembar tes atau soal dibuat berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan indikator pada penelitian. Tes yang digunakan dalam PTK dilakukan di akhir pembelajaran berupa free test dan post test untuk memperoleh data/mengetahui sejauh mana siswa memahami materi yang telah diajarkan. Bentuk tes yang biasa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa antara lain uraian, pilihan ganda, dan isian.

Observasi, dilakukan untuk menilai aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran berlangsung, termasuk keaktifan, interaksi, dan respon terhadap media pembelajaran. Adapun observasi adalah bagian dari proses penelitian secara langsung terhadap fenomena-fenomena yang hendak diteliti (Maulana, 2025). Dengan metode ini, peneliti dapat melihat dan merasakan secara langsung suasana dan kondisi subyek penelitian. Hal-hal yang diamati dalam penelitian ini adalah tentang hasil belajar ipa materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib.

Dokumentasi, mencakup foto kegiatan pembelajaran, rekaman kegiatan, serta dokumentasi penilaian seperti lembar kerja peserta didik (LKPD) dan hasil tes. Dokumentasi adalah salah satu teknik pengumpulan data melalui dokumen atau catatan-catatan tertulis yang ada (Arifudin, 2020). Dokumentasi berasal dari kata dokumen, yang berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, notula rapat, dan catatan harian. Menurut Moleong dalam (Ningsih, 2025) bahwa metode dokumentasi adalah cara pengumpulan informasi atau data-data melalui pengujian arsip dan dokumen-dokumen. Lebih lanjut menurut (Kartika, 2020) bahwa strategi dokumentasi juga merupakan teknik pengumpulan data yang diajukan kepada subyek penelitian. Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode dokumentasi ini dilakukan untuk mendapatkan data tentang keadaan lembaga (obyek penelitian) yaitu hasil belajar ipa materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib.

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa nilai tes dianalisis menggunakan persentase ketuntasan belajar siswa secara individual dan klasikal. Sedangkan data kualitatif dari observasi dianalisis melalui kategorisasi dan interpretasi deskriptif untuk mengetahui perubahan perilaku belajar siswa dari siklus ke siklus.

Moleong dikutip (Waluyo, 2024) menjelaskan bahwa data yang terkumpul dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang terdiri atas reduksi data, penyajian data, dan

penarikan kesimpulan. Adapun Syarifah et al dalam (As-Shidqi, 2025) menjelaskan reduksi data dilakukan dengan menyaring informasi yang relevan, penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi yang sistematis, dan kesimpulan ditarik berdasarkan temuan penelitian. Untuk memastikan keabsahan data, penelitian ini menggunakan triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi dari para narasumber. Menurut Moleong dalam (Judijanto, 2025), triangulasi sumber membantu meningkatkan validitas hasil penelitian dengan membandingkan berbagai perspektif terhadap fenomena yang diteliti.

Menurut Muhadjir dalam (Aslan, 2025) menyatakan bahwa analisis data merupakan kegiatan melakukan, mencari dan menyusun catatan temuan secara sistematis melalui pengamatan dan wawancara sehingga peneliti fokus terhadap penelitian yang dikajinya. Setelah itu, menjadikan sebuah bahan temuan untuk orang lain, mengedit, mengklasifikasi, dan menyajikannya. Teknik keabsahan data menggunakan teknik triangulasi meliputi teknik dan sumber. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman dalam (Kartika, 2021) terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan Kesimpulan.

Lutfatul dalam (Arifin, 2024) menjelaskan bahwa analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan hasil capaian anak pada setiap indikator di masing-masing siklus. Perubahan capaian dijadikan dasar untuk mengevaluasi efektivitas tindakan yang dilakukan. Validitas data diuji melalui teknik triangulasi sumber dan metode, untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan peningkatan hasil belajar ipa materi gaya dan gerak melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib.

Analisis data pada penelitian ini dilakukan sejak penelitian dimulai. Data dianalisis dengan pendekatan deskriptif, yakni menjelaskan pelaksanaan tindakan, tahapan kegiatan, serta hasil yang diperoleh dari setiap tindakan. Proses analisis difokuskan pada kelompok yang telah ditentukan melalui observasi. Data yang diperoleh melalui instrumen penilaian dan observasi selama kegiatan belajar mengajar kemudian dihitung menggunakan rata-rata skor dan persentase (Rifky, 2024).

## **C. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Hasil belajar IPA siswa pada materi Gaya dan Gerak mengalami peningkatan pada setiap siklus.

#### **Pra Siklus**

Nilai rata-rata hasil belajar siswa masih rendah karena pembelajaran bersifat teoritis dan kurang melibatkan siswa secara aktif.

#### **Siklus I**

Setelah diterapkan metode eksperimen sederhana, nilai rata-rata siswa meningkat. Siswa mulai aktif melakukan percobaan dan menunjukkan ketertarikan terhadap materi.

#### **Siklus II**

Peningkatan hasil belajar semakin signifikan. Siswa lebih memahami konsep gaya dan gerak karena terlibat langsung dalam kegiatan eksperimen menggunakan alat di lingkungan sekolah. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus yang diawali dengan

kegiatan pra-siklus. Data hasil belajar siswa diperoleh melalui tes evaluasi pada setiap tahap.

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa Pra-Siklus

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Rata-rata	62
2	Jumlah Siswa Tuntas	7
3	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	12
4	Persentase Ketuntasan	37%

Hasil pra-siklus menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai KKM.

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Rata-rata	72
2	Jumlah Siswa Tuntas	13
3	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	6
4	Persentase Ketuntasan	68%

Pada siklus I terjadi peningkatan hasil belajar, namun masih terdapat beberapa siswa yang belum tuntas.

Tabel 4.3 Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Keterangan	Nilai
1	Nilai Rata-rata	82
2	Jumlah Siswa Tuntas	18
3	Jumlah Siswa Tidak Tuntas	1
4	Persentase Ketuntasan	95%

Hasil pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan dan telah mencapai ketuntasan klasikal.

Penerapan metode eksperimen sederhana terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV. Melalui kegiatan eksperimen, siswa tidak hanya menerima materi secara abstrak, tetapi mengalami langsung konsep gaya dan gerak melalui pengamatan dan percobaan. Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran mendorong meningkatnya pemahaman konsep serta motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran

konstruktivistik yang menekankan bahwa pengetahuan akan lebih bermakna jika diperoleh melalui pengalaman langsung. Dengan demikian, metode eksperimen sederhana menggunakan alat di sekitar sekolah efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi gaya dan gerak.

Dari sini dapat dilihat peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena penerapan metode eksperimen sederhana yang memberikan pengalaman belajar langsung kepada siswa. Pembelajaran sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Berdasarkan diagram peningkatan hasil belajar siswa, terlihat bahwa nilai rata-rata siswa mengalami peningkatan pada setiap siklus. Pada pra-siklus nilai rata-rata siswa sebesar 62 dengan ketuntasan belajar 37%. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I, nilai rata-rata meningkat menjadi 72 dengan ketuntasan 68%. Peningkatan yang lebih signifikan terjadi pada siklus II dengan nilai rata-rata mencapai 82 dan ketuntasan belajar sebesar 95%. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran yang diterapkan berhasil meningkatkan hasil belajar siswa.

#### Lembar Refleksi

##### Refleksi Pra-Siklus

Berdasarkan hasil pra-siklus, pembelajaran IPA materi gaya dan gerak masih bersifat teoritis dan didominasi metode ceramah. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa dengan nilai rata-rata sebesar 62 dan ketuntasan belajar hanya 37%. Siswa cenderung pasif, kurang terlibat dalam pembelajaran, dan mengalami kesulitan memahami konsep gaya dan gerak yang bersifat abstrak. Oleh karena itu, diperlukan tindakan pembelajaran yang lebih melibatkan siswa secara aktif.

##### Refleksi Siklus I

Pada siklus I, pembelajaran dilaksanakan dengan menerapkan metode eksperimen sederhana menggunakan alat di sekitar sekolah. Hasil refleksi menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, dengan nilai rata-rata meningkat menjadi 72 dan ketuntasan belajar mencapai 68%. Siswa mulai aktif melakukan percobaan dan menunjukkan minat terhadap pembelajaran. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kendala, antara lain:

1. Sebagian siswa belum maksimal dalam memahami langkah-langkah eksperimen.
2. Kerja sama kelompok belum berjalan optimal.
3. Beberapa siswa masih memerlukan bimbingan intensif dari guru.

Berdasarkan refleksi tersebut, perlu dilakukan perbaikan pada siklus II dengan memperjelas instruksi eksperimen, meningkatkan bimbingan guru, dan memberikan kesempatan diskusi yang lebih luas kepada siswa.

##### Refleksi Siklus II

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menunjukkan hasil yang sangat baik. Nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 82 dengan ketuntasan belajar mencapai 95%. Siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan mampu memahami konsep gaya dan gerak melalui kegiatan eksperimen. Kendala yang muncul pada siklus I dapat diminimalkan, sehingga indikator keberhasilan penelitian tercapai. Oleh karena itu, penelitian dihentikan pada siklus II.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode eksperimen sederhana dengan memanfaatkan alat di sekitar sekolah efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV. Peningkatan hasil belajar terjadi secara

bertahap dari pra-siklus hingga siklus II, baik dari segi nilai rata-rata maupun persentase ketuntasan belajar.

Keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan eksperimen memungkinkan siswa mengamati, mencoba, dan menarik kesimpulan sendiri terhadap konsep gaya dan gerak. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran konstruktivistik yang menyatakan bahwa pengetahuan akan lebih bermakna jika diperoleh melalui pengalaman langsung. Selain itu, metode eksperimen sederhana membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan sesuai dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, peningkatan hasil belajar siswa dari nilai rata-rata 62 (pra-siklus) menjadi 72 (siklus I) dan 82 (siklus II) serta ketuntasan belajar dari 37% menjadi 95% menunjukkan bahwa tindakan pembelajaran yang diterapkan berhasil secara signifikan.

### **Pembahasan**

Pembelajaran IPA materi Gaya dan Gerak merupakan salah satu materi yang penting dalam kurikulum sekolah dasar, karena dapat membantu siswa memahami konsep dasar fisika yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar IPA materi Gaya dan Gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib melalui metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah.

Pendekatan eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah merupakan salah satu metode pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA (Santoso, 2018). Metode ini dapat membantu siswa memahami konsep dasar fisika secara langsung dan menyenangkan. Alat di sekitar sekolah dapat dijadikan sebagai sumber daya yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menghemat biaya dan meningkatkan efisiensi pembelajaran (Hidayat, 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Gaya dan Gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib. Hasil belajar IPA siswa yang menggunakan metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah lebih baik dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional.

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa motivasi belajar siswa dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Gaya dan Gerak. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki motivasi belajar yang rendah (Lestari, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi Gaya dan Gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalangarib. Oleh karena itu, disarankan untuk menggunakan metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah dalam pembelajaran IPA materi Gaya dan Gerak di sekolah dasar.

### **D. SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen sederhana dengan memanfaatkan alat-alat di sekitar sekolah efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib. Peningkatan hasil belajar terlihat dari kenaikan nilai rata-rata siswa dan persentase ketuntasan belajar pada setiap siklus, mulai

dari pra-siklus hingga siklus II. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan metode eksperimen sederhana juga mampu meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran serta memudahkan siswa dalam memahami konsep gaya dan gerak. Dengan demikian, metode eksperimen sederhana dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran yang relevan dan efektif dalam pembelajaran IPA, khususnya dalam implementasi Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. Sehingga Penerapan metode eksperimen sederhana dengan alat di sekitar sekolah dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gaya dan gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib.

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran dapat diberikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA materi Gaya dan Gerak pada siswa kelas IV SDN 054934 Pangkalan Garib: 1) Pengembangan Materi Pembelajaran: Guru dapat mengembangkan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa lebih mudah memahami konsep dasar fisika. Materi pembelajaran dapat dibuat lebih interaktif dengan menggunakan media seperti video, gambar, dan animasi, 2) Penggunaan Alat dan Bahan: Guru dapat menggunakan alat dan bahan yang lebih sederhana dan mudah ditemukan di sekitar sekolah. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami konsep dasar fisika dan lebih dapat diakses oleh semua siswa, 3) Pengembangan Keterampilan Siswa: Guru dapat mengembangkan keterampilan siswa dalam melakukan eksperimen dan mengukur hasilnya. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami konsep dasar fisika dan lebih dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, 4) Peningkatan Kualitas Pembelajaran: Guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih efektif, seperti metode diskusi dan metode eksperimen. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami konsep dasar fisika dan lebih dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, serta 5) Pengembangan Keterampilan Guru: Guru dapat mengembangkan keterampilan mereka dalam menciptakan materi pembelajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan. Dengan demikian, guru dapat lebih mudah menumbuhkan minat siswa dalam belajar IPA materi Gaya dan Gerak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak atas dukungan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan yang sangat berharga dalam penyusunan artikel ilmiah ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi kepada narasumber yang telah berpartisipasi dan memberikan bantuan selama proses pengumpulan data penelitian. Partisipasi dan kerja sama yang diberikan sangat membantu kelancaran penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- Alammy, L. L. (2025). Peran Guru Terhadap Perkembangan Karakter Anak Usia Dini Di PAUD TKIT Nuralima. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(12), 4721–4736. <https://doi.org/https://doi.org/10.54443/sibatik.v4i12.3925>
- Andrivat, Z. (2024). Penggunaan Game Edukasi Digital Untuk Meningkatkan Efektivitas Motivasi Belajar Siswa Kelas III. *Jurnal Primary Edu*, 2(3), 348–363.
- Andrivat, Z. (2025). Analisis Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Pada

- Pembelajaran Tematik Di Kelas Tiga Sekolah Dasar. *Jurnal Primary Edu*, 3(2), 220–230.
- Arifin, B. (2024). Integrasi Penguatan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Berbasis Literasi Digital Pada Peserta Didik Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3), 13547–13555.
- Arifudin, O. (2020). Peranan Konseling Dosen Wali Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Di Perguruan Tinggi Swasta. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Islam*, 10(2), 237–242.
- Arifudin, O. (2023). Dampak Model Pembelajaran Cooperative Learning Terhadap Motivasi Belajar Guru Pendidikan Agama Islam. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 1(1), 70–81.
- Arifudin, O. (2024). Peran Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Kinerja Guru Di Madrasah Aliyah. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 2(3), 960–975.
- Arifudin, O. (2025). Dampak Pelatihan Dan Pengembangan Profesional Terhadap Kinerja Guru Pendidikan Agama Islam. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 3(2), 400–415.
- Arifudin, O. (2026). The Role of Strategic Management in Improving the Competence of Islamic Religious Education Teachers. *JIRAN: Journal of Southeast Asia Studies*, 7(2), 23–35.
- As-Shidqi, M. H. (2025). Menggali Potensi Transformasi Islam Dan Perencanaan Pendidikan. *JUMADIL: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 1–15.
- Asitoh, A. (2025). Efektivitas Meronce Kartu Huruf Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Anak Usia Dini Di PAUD A. Sopyan Karawang. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 5(1), 453–468.
- Aslan, A. (2025). Analisis Dampak Kurikulum Cinta Dalam Pendidikan Islam Sebagai Pendidikan Transformatif Yang Mengubah Perspektif Dan Sikap Peserta Didik: Kajian Pustaka Teoritis Dan Praktis. *Prosiding Seminar Nasional Indonesia*, 3(1), 83–94.
- Awaludin, A. (2023). Strategi Guru Dalam Menanamkan Pendidikan Karakter Pada Anak Usia Dini Di PAUD Cendekia Muslim. *Plamboyan Edu*, 1(3), 257–269.
- Awaludin, A. (2024). Urgensi Manajemen Pendidikan Dalam Rangka Meningkatkan Mutu Pendidikan Islam Di Madrasah. *Jurnal Tahsinia*, 5(2), 253–271.
- Erfiyana, E. (2025). Islamic School Financial Management: A Case Study of Islamic Junior High Schools in Rural Areas. *International Journal Of Science Education and Technology Management*, 4(2), 33–44.
- Erfiyana, E. (2026). Learning Management in order to Improve the Quality of Madrasah Aliyah Graduates. *Journal of General Education and Humanities*, 5(1), 1981–1992.
- Hamdani. (2011). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hidayat. (2020). Pengembangan Bahan Ajar IPA dengan Menggunakan Alat di Sekitar Sekolah. *Jurnal Pendidikan IPA*, 13(2), 135–144.
- Judijanto, L. (2025). Ethics And Security In Artificial Intelligence And Machine Learning: Current Perspectives In Computing. *International Journal of Society Reviews (INJOSER)*, 3(2), 374–380.
- Kartika, I. (2020). Peran Guru Dalam Proses Pengembangan Kurikulum Pendidikan Agama Islam Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Al-Amar*, 1(1), 31–39.
- Kartika, I. (2021). Upaya Mewujudkan Karakter Peserta Didik Pada Pembudayaan Kehidupan Beragama (Religious Culture) Di Sekolah. *Jurnal Al-Amar*, 2(2), 221–232.
- Kartika, I. (2022). Dampak Motivasi Belajar Terhadap Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Al-Amar*, 3(3), 322–337.
- Kartika, I. (2023). Evaluasi Mutu Pembelajaran Guru Pendidikan Agama Islam

- Berdasarkan Kompetensi Pedagogik Dan Profesional. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 1(1), 19–33.
- Kartika, I. (2024). Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di Era Digital. *Jurnal Al-Amar*, 5(4), 651–666.
- Kartika, I. (2025). Penggunaan Teknologi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 3(1), 1–15.
- Kartika, I. (2026). Implementasi Kurikulum Cinta Dalam Pendidikan Agama Islam Untuk Meningkatkan Karakter Siswa. *Antologi Kajian Multidisiplin Ilmu (Al-Kamil)*, 4(1), 1–15.
- Karwati, K. (2026). Penggunaan Puzzle Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Anak Usia 4–5 Tahun Di PAUD A. Sopyan. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 5(3), 1550–1564.
- Lestari. (2019). Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar IPA Materi Gaya dan Gerak pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan IPA*, 12(1), 1–10.
- Maharani & Hardini. (2017). Penerapan model discovery learning berbantuan benda konkret untuk meningkatkan hasil belajar IPA. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(5), 249–261.
- Maulana, A. (2025). Strategi Manajemen Pendidikan Berbasis Filsafat Ekonomi untuk Sustainable Organizational Development. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 1–7.
- Mayasari, A. (2023). Implementasi Model Inkuiri Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Primary Edu*, 1(3), 382–397.
- Mayasari, A. (2024). Optimizing Student Management to Improve Educational Service Quality: A Qualitative Case Study in Integrated Islamic Elementary Schools. *EDUKASIA Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 799–808.
- Mayasari, A. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Media Benda Konkret Di Kelas V MI Tarbiyah Islamiyyah Tirta Makmur. *Jurnal Primary Edu*, 3(1), 124–137.
- Mokoginta et al. (2023). Peran Guru dalam Meningkatkan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD GMIM IV Tomohon. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 5(2), 260–272.
- Ningsih, I. W. (2025). Relevansi Moderasi Beragama Dalam Manajemen Pendidikan Islam Di Indonesia: Strategi Membangun Karakter Toleran Dan Inklusif. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 4(11), 3605–3624.
- Nurazizah, S. (2026). The Role Of Teachers In Instilling Disciplined Character In Early Childhood 5-6 Years Old At Darussalam Early Childhood Education Center. *International Journal Of Science Education and Technology Management (IJSETM)*, 5(1), 1–13.
- Ratnaningsih, Y. (2026). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Alam Dalam Rangka Mengembangkan Kognitif Anak Pada Kelompok B PAUD Nurulzulam. *SIBATIK JOURNAL: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya, Teknologi, Dan Pendidikan*, 5(3), 1535–1549.
- Rifky, S. (2024). Professionalism Of Educators In Learning Development. *International Journal of Teaching and Learning*, 2(2), 579–588.
- Rismawati et al. (2016). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Energi Panas. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, 4(1), 204–216.
- Roestiyah. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rosmayati, S. (2025). Integrasi Filsafat Manajemen dalam Peningkatan Efektivitas Ekonomi Pendidikan di Organisasi Modern. *Jurnal Ilmu Pendidikan (ILPEN)*, 4(1), 1–6.
- Sagala, S. (2013). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Samatowa, U. (2010). *Bagaimana Membelajarkan IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta:

- Depdiknas.
- Santoso. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran IPA Berbasis Eksperimen Sederhana. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2), 105–116.
- Somantri et al. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 1–11.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Supriatna, U. (2025). Perencanaan Pembelajaran Berbasis Teknologi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Tahsinia*, 6(12), 1986–1999.
- Supriatna, U. (2026). Peran Kepala Madrasah Dalam Peningkatan Kinerja Guru Di Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Tahsinia*, 7(1), 1–14.
- Supriyadi. (2018). *Pendidikan IPA SD*. Yogyakarta: Graha ilmu.
- Waluyo, A. H. (2024). Filsafat Perbedaan Dalam Konsep Yin-Yang. *Jurnal Ilmu Pendidikan (ILPEN)*, 3(2), 24–29.