

Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Gaya pada Gerak Benda melalui Metode Ekperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi

Monalisa^{1*}, Muhammad Sofian Hadi², Iswan³

^{1,2,3} Universitas Muhammadiyah Jakarta, Indonesia

Email: davincimonalisa98@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendapatkan deskripsi empirik tentang peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA materi gaya pada gerak benda melalui metode eksperimen di kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian ini menerapkan Penelitian Tindakan Kelas (Action Research) terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA materi gaya pada gerak benda melalui metode eksperimen pada siswa kelas IV semester 2 tahun pelajaran 2019/2020 SDN Cilandak Barat 01 Pagi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus satu pertemuan. Sebelum dilaksanakan perbaikan pembelajaran telah dilaksanakan pra siklus dan hasilnya siswa yang belum tuntas ada 27 siswa sebesar 87,10%, yang tuntas ada 4 siswa sebesar 12,90%. Setelah dilaksanakan perbaikan memperoleh hasil pada siklus pertama siswa yang belum tuntas ada 18 siswa sebesar 58,07% anak yang tuntas belajar ada 13 siswa sebesar 41,93%, sedangkan pada siklus kedua siswa yang belum tuntas tidak ada sebesar 0% dan yang tuntas belajar mencapai 31 siswa atau 100%. Temuan penting dalam penelitian ini bahwa pembelajaran IPA materi gaya pada gerak benda melalui metode eksperimen pada siswa kelas IV dapat: Meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran, Meningkatkan kerja sama untuk memecahkan suatu persoalan, dan Meningkatkan tanggung jawab siswa terhadap tugas yang diberikan guru sehingga mampu meningkatkan prestasi belajar IPA gerak benda melalui metode eksperimen pada siswa kelas IV.

Kata kunci: Hasil belajar IPA, Metode Eksperimen, Gaya Benda

Abstract

This study aims to obtain an empirical description of the improvement of student learning outcomes in learning science subject matter to motion of objects through the experimental method in class IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi in the 2019/2020 academic year. This study applies Classroom Action Research (Action Research) to the implementation of learning science subject matter to motion of objects through the experimental method in class IV semester 2 students of the 2019/2020 school year SDN Cilandak Barat 01 Pagi. This research was conducted in two cycles, each one meeting cycle. Before the improvement of learning was implemented pre-cycle and the result was 27 students who had not completed it, 87.10%, 4

Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Gaya pada Gerak Benda melalui Metode Ekperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi

students were 12.90%. After the improvement was carried out, the results in the first cycle of students who had not completed were 18 students, 58.07% of the children who had completed learning were 13 students at 41.93%, while in the second cycle there were no students who had not completed it by 0% and who had finished learning reached 31 students or 100%. The important finding in this study is that learning science material force on motion of objects through the experimental method in grade IV students can: Increase student activity in learning, increase cooperation to solve a problem, and increase student responsibility for assignments given by the teacher so as to improve the learning achievement of science subject motion through the experimental method in grade IV students.

Keywords: *Science learning outcomes, experimental methods, object force*

Pendahuluan

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini telah menjadi perhatian dari berbagai kalangan, tidak hanya pada kalangan pendidikan, tetapi juga masyarakat. Mereka menginginkan munculnya perubahan dalam hal usaha meningkatkan kualitas pendidikan (Ardianto, 2021). Esensi sebuah pendidikan sekolah adalah proses pembelajaran. Tidak ada kualitas pendidikan sekolah tanpa kualitas pembelajaran. Berbagai upaya peningkatan mutu pendidikan sekolah dapat dianggap kurang berguna bilamana belum menyentuh perbaikan proses pembelajaran (Rahmawati et al., 2022).

Komponen dalam pembelajaran guru merupakan komponen organik yang sangat menentukan (Nugraha, 2022). Tidak ada kualitas pembelajaran tanpa kualitas guru. Apapun yang telah dilakukan oleh pemerintah, namun yang pasti adalah peningkatan kualitas pembelajaran tidak mungkin ada tanpa kualitas kinerja guru, sehingga peningkatan kualitas pembelajaran, juga tidaklah mungkin ada tanpa peningkatan kualitas para gurunya (Indriani, 2015). Guru merupakan sumber daya manusia yang sangat menentukan keberhasilan pembelajaran (Nihwan & Widodo, 2020).

Guru merupakan unsur pendidikan yang sangat dekat hubungannya dengan anak didik dalam upaya pendidikan sehari-hari di sekolah dan banyak menentukan keberhasilan anak didik dalam mencapai tujuan (Pradiptya, 2024). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Widiyanto, 2011);(Susanto, 2012). Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari (Sitohang, 2017).

Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami

alam sekitar secara ilmiah (Puspitasari, 2019). Pendidikan IPA diarahkan untuk berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi (Swiyadnya et al., 2021).

Penerapan IPA perlu dilakukan secara bijaksana agar tidak berdampak buruk terhadap lingkungan. Di tingkat SD/MI diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana (Sitorus, 2020).

Penilaian yang dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan dapat memberikan informasi tentang perkembangan dan perubahan proses hasil belajar mengajar dari satu tahap ketahap berikutnya (Maslaah, 2016). Dalam pembelajaran IPA tentang gerak benda dapat dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran, Peneliti telah melakukan tugas sebagaimana mestinya seorang guru mengajar (Momidu, 2022).

Peneliti melakukan perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran yang bermutu, serta menilai dan mengevaluasi hasil pembelajaran, akan tetapi peneliti merasa heran karena rata-rata nilai ulangan harian kurang dari 60. Dari 31 siswa hanya 4 siswa (12,90%) mendapat nilai lebih tinggi dari KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) berarti masih ada 27 siswa (87,10%) yang belum tuntas belajar. Hasil perolehan nilai tes formatif di atas, mengisyaratkan adanya suatu permasalahan yang terjadi pada materi gerak benda dapat dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran, maka dari itu perlu dicari akar permasalahannya, setelah ketemu peneliti mencari solusi yang tepat untuk mengatasinya. Peneliti meminta bantuan teman sejawat untuk membantu mengidentifikasi kekurangan dari pembelajaran yang dilakukan peneliti. Setelah mengamati dan mengidentifikasi, peneliti dan teman sejawat berdiskusi untuk membahas permasalahan-permasalahan yang dialami dalam pembelajaran IPA tersebut.

Hasil diskusi terungkap identifikasi masalah yang terjadi dalam pembelajaran diantaranya adalah penguasaan siswa terhadap materi pelajaran IPA sangat rendah. Siswa sangat pasif dalam kegiatan pembelajaran dan rendahnya minat belajar siswa. Melalui refleksi diri, diskusi dengan supervisor dan teman sejawat, dapat diketahui bahwa kemungkinan faktor penyebab rendahnya penguasaan siswa terhadap materi pelajaran, dan rendahnya minat belajar siswa serta tidak tertariknya siswa terhadap materi pelajaran diantaranya adalah proses pembelajaran kurang menyenangkan, penerapan metode pembelajaran yang kurang tepat dan penerapan alat bantu /peraga yang kurang bervariasi.

Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Gaya pada Gerak Benda melalui Metode Ekperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi

Dalam kegiatan proses belajar mengajar, metode mengajar memiliki peranan yang dapat mendukung keberhasilan seorang guru dalam mengajar. Metode merupakan salah satu pendukung utama keberhasilan mengajar (Rahayu, 2022). Oleh karena itu, untuk mengatasi pokok masalah tersebut di atas peneliti memilih metode mengajar yang penulis anggap bisa memacu keberhasilan belajar siswa, salah satunya adalah metode eksperimen. Metode eksperimen adalah suatu cara mengajar dimana siswa melakukan suatu percobaan tentang suatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaan, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Peneliti mencoba melakukan upaya perbaikan pembelajaran melalui penelitian tindakan kelas secara konkret dalam pembelajaran melalui metode eksperimen dalam pembelajaran IPA dengan harapan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi, Jakarta Selatan

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi, dengan jumlah siswa 31 orang, terdiri dari 16 siswa laki - laki dan 15 siswa perempuan. SDN Cilandak Barat 01 Pagi terletak di daerah Cilandak Barat Jakarta Selatan yang bermata pencarian penduduknya sebagai karyawan, guru, supir, pedagang. Peneliti melakukan penelitian di SDN Cilandak Barat 01 Pagi dengan alasan lokasi kerjanya sebagai guru kelas IV di sekolah tersebut agar secara efektif mampu memperbaiki proses pembelajarannya pelaksanaan penelitian "Peningkatan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA tentang Gaya Benda Melalui Metode Eksperimen pada siswa kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi" dimulai sejak bulan Maret - April 2020, yang diatur dengan jadwal

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian metode Penelitian Tindakan Kelas (*classroom action research*) yang lebih dikenal dengan istilah PTK dengan pendekatan kuantitatif. Metode ini dilakukannya guru untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas. PTK adalah bagaimana sekelompok guru dapat mengorganisasikan kondisi praktek pembelajaran, dan belajar dari pengalaman sendiri. Guru dapat mencoba gagasan perbaikan dalam praktek pembelajaran dan melihat pengaruh nyata dari upaya itu.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) bertujuan meningkatkan praktik pembelajaran secara berkesinambungan, yang pada dasarnya melekat pada terlaksananya misi profesional pendidikan yang diemban guru. Penelitian tindakan kelas merupakan pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi pada sebuah kelas secara bersama. Tindakan tersebut diberikan atau dengan arahan dari guru yang dilakukan oleh siswa. Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan penelitian yang dilakukan guru sebagai perencanaan dan

pelaksanaan di dalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki dan menambah keahlian dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran lebih bervariasi. Dan menghasilkan mutu pembelajaran yang lebih baik.

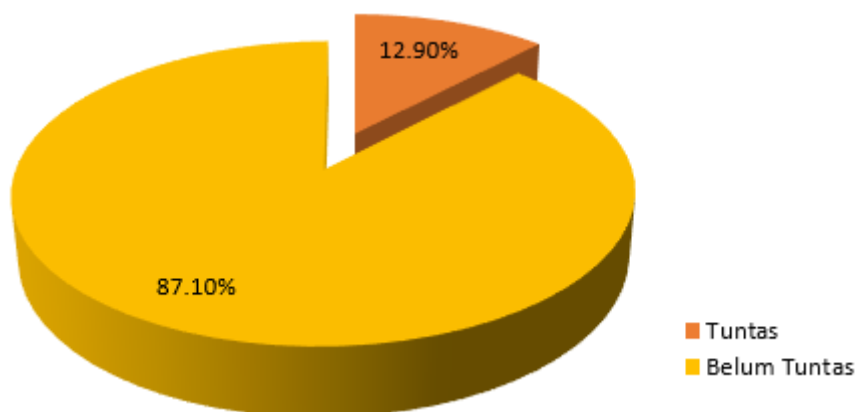
Hasil dan Pembahasan

Pra Siklus

Menurut hasil kondisi awal pra siklus, peneliti mengadakan pembelajaran dengan metode ceramah sehingga keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA pada materi gerak benda masih rendah.

Hasil belajar siswa

Pada pra siklus dengan KKM 75, dari 31 siswa hanya ada 4 siswa sebesar 12,90% yang mampu mencapai KKM. Siswa yang belum mencapai KKM atau mendapai nilai di bawah KKM yaitu 27 siswa sebesar 87,10%. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100, sedangkan nilai terendah yaitu 20. Rata-rata nilai yang diperoleh adalah 62,81. Untuk lebih jelasnya disajikan diagram ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus sebelum perbaikan pembelajaran sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Pra Siklus

Siklus I

Tahap Pengamatan.

Observer melaksanakan observasi terhadap peneliti yang sedang melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan. Observer juga melakukan tanya jawab dengan siswa. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap guru pada saat melaksanakan pembelajaran. Siswa secara aktif mampu melaksanakan tugas dalam eksperimen. Selanjutnya guru melakukan evaluasi menggunakan tes formatif kepada masing-masing siswa dan menilai hasil evaluasi.

Berdasarkan pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran, kegiatan siswa pada saat berdiskusi tentang gerak benda siswa benar-benar terlibat secara fisik, maupun psikhis sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara aktif,

Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Gaya pada Gerak Benda melalui Metode Ekperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi

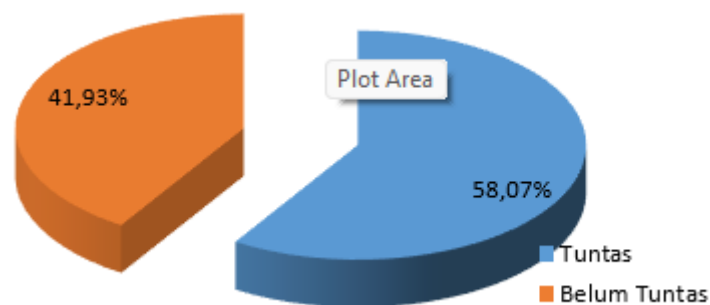
efektif, dan menyenangkan. Hasil observasi yang dilakukan selama siklus I berlangsung menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda dan implikasinya terjadi peningkatan hasil belajar. Keberhasilan dalam proses pembelajaran (keberhasilan proses) dan hasil belajar meningkat (keberhasilan produk), dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Keberhasilan Proses

Berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran IPA tentang gerak benda, bahwa siswa benar-benar tertarik dan termotivasi untuk melakukan eksperimen. Pembelajaran berlangsung secara aktif, kreatif, dan efektif. Siswa merasa senang, mereka berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik di kelasnya.

Keberhasilan Produk

Berdasarkan data hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda. Melalui pengamatan selama pembelajaran menunjukkan, bahwa siswa senang mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa sudah dapat menemukan konsep gaya pada gerak benda dengan baik. Hasil kerja siswa yang terbaik dipajang di papan pajangan. Berdasarkan data hasil belajar menunjukkan adanya perbedaan yang cukup signifikan setelah menggunakan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda.



Gambar 2. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

Siswa yang telah mencapai KKM sebanyak 13 siswa sebesar 41,93% dari 31 siswa. Siswa yang belum mencapai KKM atau mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 18 siswa sebesar 58,07%. Nilai tertinggi diperoleh siswa adalah 100, sementara nilai terendah diperoleh siswa adalah 44. Rata-rata kelas yang diperoleh adalah 75,55.

Siklus II

Berdasarkan pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran, kegiatan siswa pada saat berdiskusi tentang gerak benda siswa benar-benar terlibat secara fisik, maupun psikhis sehingga pembelajaran dapat berlangsung secara aktif, efektif, dan menyenangkan. Hasil observasi yang dilakukan selama siklus II

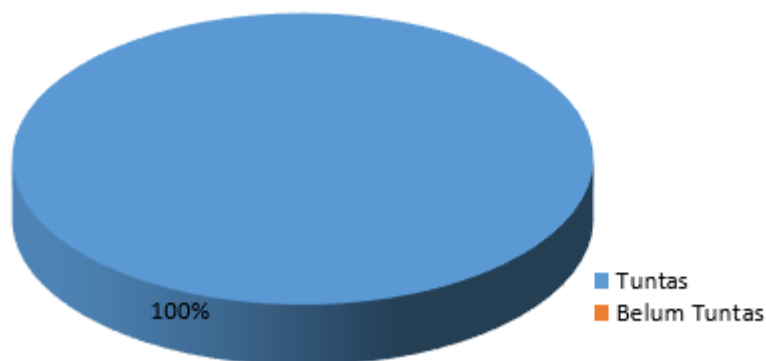
berlangsung menunjukkan adanya peningkatan dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda dan implikasinya terjadi peningkatan hasil belajar. Keberhasilan dalam proses pembelajaran (keberhasilan proses) dan hasil belajar meningkat (keberhasilan produk), dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Keberhasilan Proses

Berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran IPA tentang gerak benda, bahwa siswa benar-benar tertarik dan termotivasi untuk melakukan eksperimen. Pembelajaran berlangsung secara aktif, kreatif, dan efektif. Siswa merasa senang, mereka berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik di kelasnya.

Keberhasilan Produk

Berdasarkan data hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda. Melalui pengamatan selama pembelajaran menunjukkan, bahwa siswa senang mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa sudah dapat menemukan konsep gaya pada gerak benda dengan baik. Hasil kerja siswa yang terbaik dipajang di papan pajangan. Pada siklus II juga dapat dilihat hasil belajar siswa.



Gambar 3. Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Siklus II

Dari 31 siswa semua telah mencapai KKM yaitu 100%, Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100. Nilai terendah yang diperoleh siswa adalah 78. Rata-rata yang diperoleh adalah 89,03. Peneliti dan observer pada tahap ini melakukan diskusi untuk membahas data yang diperoleh melalui observasi dan tes. Setelah dianalisis diketahui pembelajaran IPA mengenai gaya pada gerak benda pada siklus II telah berhasil, yaitu nilai mencapai KKM tuntas semua artinya mencapai KKM seluruh siswa.

Kesimpulan

Pembelajaran IPA dengan menggunakan metode eksperimen berlangsung 2 siklus dan telah berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Terbukti dari hasil pra siklus keaktifan siswa mencapai 48,39%, pada siklus I keaktifan siswa mencapai 64,01%, dan pada siklus II keaktifan siswa mencapai 96,77%. Pembelajaran melalui

Meningkatkan Hasil Belajar IPA tentang Gaya pada Gerak Benda melalui Metode Ekperimen pada Siswa Kelas IV SDN Cilandak Barat 01 Pagi

metode eksperimen ternyata dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi gerak benda pada kelas VI semester II SDN Cilandak Barat 01 Pagi tahun pelajaran 2019/2020. Terbukti dengan hasil yang didapat dari pra siklus ketuntasan belajar siswa mencapai 12,90%, pada siklus I ketuntasan belajar siswa mencapai 41,93%, serta pada siklus II ketuntasan belajar mencapai 100%. Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA tentang gaya pada gerak benda dapat dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran dengan memperhatikan karakteristik, keunggulan, dan kelemahan serta kondisi guru dan siswa sangat efektif karena dapat melibatkan keaktifan siswa secara optimal.

Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA tentang gerak benda dapat dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran baik aktivitas, interaksi, dan respon positif siswa dalam pembelajaran meningkat, sehingga prestasi belajar siswa meningkat. Terdapat perbedaan yang signifikan pada proses pembelajaran antara model pembelajaran SAVI dengan metode pembelajaran konvensional terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA siswa. Hal ini berdasarkan analisis hasil N-Gain menggunakan uji-t yang didapatkan hasil pemahaman konsep IPA yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran SAVI lebih tinggi dari pada siswa yang diajar menggunakan metode konvensional dengan signifikansi data $0 < 0,05$.

Pada kelas eksperimen memiliki kenaikan presentase keseluruhan sebesar 31,4% dengan rata-rata skor N-Gain yang yaitu sebesar 0,69 dengan kategori tinggi. Berbeda dengan kelas yang menerapkan metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol memiliki hasil presentase keseluruhan sebesar 9,2%, dengan rata rata skor N-Gain yang diperoleh yaitu 0,22 dengan kategori rendah. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat disimpulkan penggunaan model pembelajaran SAVI ini memiliki efektivitas dan peran penting dalam peningkatan pemahaman konsep IPA siswa.

BIBLIOGRAFI

- Ardianto, B. (2021). Analisis Aktivitas Belajar Ipa Siswa Dengan Menggunakan Media Gambar Di Kelas 4 Sdit Al Amaanah Bekasi. *TEACHING: Jurnal Inovasi Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 1(4), 314–322.
- Indriani, F. (2015). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA di SD dan MI. *Fenomena*, 7(1), 17–28.
- Maslaah, S. (2016). *Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Ipa Kelas V Sub Pokok Bahasan Alat Peredaran Darah Pada Manusia Di Mi Ma'arif Tamansari Karanglewes Banyumas Tahun Pelajaran 2014/2015*. IAIN Purwokerto.
- Momidu, S. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Melalui Pembelajaran Kooperatif Model Think Pair Share Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Telaga. *Dikmas: Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian*, 2(2),

- 687–694.
- Nihwan, M. T., & Widodo, W. (2020). Penerapan Modul IPA Berbasis Etnosains untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP. *Pensa: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 8(3), 288–298.
- Nugraha, D. M. D. P. (2022). E-Modul IPA Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Cahaya & Alat Optik Kelas IV SD. *Widya Accarya*, 13(1), 62–73.
- Pradiptya, A. (2024). *Persepsi siswa SMP tentang pembelajaran hybrid IPA dan peran kehadiran siswa secara live synchronous terhadap efektivitas pendidikan pada masa transisi pandemi Covid-19 di sebuah SMP swasta di daerah Jakarta Utara*. Universitas Pelita Harapan.
- Puspitasari, S. (2019). Upaya meningkatkan hasil belajar ipa dengan menggunakan model pembelajaran think pair share. *Jurnal Global Edukasi*, 3(1), 55–60.
- Rahayu, R. (2022). PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN IPA UNTUK MENINGKATKAN KARAKTER PELAJAR PANCASILA PADA ASPEK BERNALAR KRITIS DAN KREATIF DI SMPIT IHSANUL FIKRI KOTA MAGELANG. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3(2), 88–109.
- Rahmawati, D. N., Nisa, A. F., Astuti, D., Fajariyani, F., & Suliyanti, S. (2022). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz sebagai Media Penilaian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 2(1), 55–66.
- Sitohang, J. (2017). Penerapan metode tanya jawab untuk meningkatkan hasil belajar ipa pada siswa sekolah dasar. *Suara Guru*, 3(4), 681–688.
- Sitorus, B. Y. (2020). *Upaya Meningkatkan Aktivitas Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Melalui Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Kelas X Ipa 1 Sma Negeri 10 Medan Ta 2019/2020*.
- Susanto, D. A. (2012). *Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Interaktif Pada Siswa Kelas IV Semester I SDN Wotan 02 Sukolilo Pati Tahun Pelajaran 2012/2013*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Swiyadnya, I. M. G., Wibawa, I. M. C., & Sudiandika, I. K. A. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Terhadap Hasil Belajar Muatan Pelajaran IPA. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(2), 203–210.
- Widiyanto, B. (2011). *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif Dengan Media Miniatur Untuk Peningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas III Sdn Kemuning Lor 02 Jember*.

Copyright holder:

Monalisa, Muhammad Sofian Hadi, Iswan (2025)

First publication right:

Syntax Admiration

This article is licensed under:

