

Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Saintifik Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar: Literatur Review

Ardiansah¹, Mirda Delita. M², Umi Ningsih³, Wina Awinda⁴

Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Pendidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Kotabumi, Lampung, Indonesia
addardianyah@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 12, June2023

Revised 20, June2023

Accepted 28, June 2023

Keywords:

scientifically-based learning, learning outcomes, elementary school, literature studies.

ABSTRACT

The scientific learning model describes a model that involves student observation, questioning, inference, experimentation and communication activities. This research aims to examine the literature regarding the influence of a sanitary approach on students' science learning outcomes in elementary schools. The method used is a systematic literature review, with a database found on Google Scholar. This research aims to present the latest systematic review of the influence of scientific-based learning models on students' science learning outcomes in elementary schools. The results of this research are that scientific-based learning can improve students' creative thinking skills, then the scientific model also proves that there is a match between absorption capacity and learning completeness and can support student learning outcomes so that they can improve or achieve completeness.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Umi Ningsih

Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah kotabumi

Email: uminingsih152@gmail.com

Article Info

Article history:

Received 12, June2023

Revised 20, June2023

Accepted 28, June 2023

Keywords:

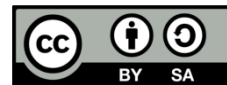
Pembelajaran berbasis saintifik, hasil belajar, sekolah dasar, studi literature.

ABSTRACT

Model pembelajaran saintifik menggambarkan model yang melibatkan pada kegiatan observasi, menanya, inferensi, eksperimen, dan komunikasi siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah literatur mengenai pengaruh pendekatan saintifik pada hasil belajar IPA siswa di Sekolah Dasar. Metode yang digunakan adalah systematic literature review, dengan database yang terdapat pada google scholar. Penelitian ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan sistematis terbaru mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis saintifik terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini pembelajaran berbasis saintifik dapat meningkatkan

keterampilan berpikir kreatif siswa, kemudian model saintifik juga membuktikan adanya kesesuaian antara daya serap dan ketuntasan belajar serta dapat mendukung hasil belajar siswa sehingga dapat meningkat atau mencapai ketuntasan.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.



Corresponding Author:

Umi Ningsih

Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah kotabumi

Email: uminingsih152@gmail.com

Pendahuluan

Pembelajaran adalah salah satu unsur utama dalam pembentukan suatu negara. Dengan adanya edukasi yang bermutu maka akan terbentuk individu-individu yang unggul serta mampu bersaing di zaman teknologi seperti sekarang. (Modupe & Olowe, 2023). Pembelajaran penting untuk di pelajari di sekolah dasar salah satunya adalah IPA. Sains Ini adalah bidang pengetahuan yang memfokuskan pada studi tentang alam dan semua komponennya. Alam semesta adalah tempat kita hidup, dan segala isinya menjadi bahan penelitian ilmiah. Ilmu pengetahuan alam mencakup berbagai cabang ilmu pengetahuan, seperti fisika, kimia, biologi, astronomi dan geologi (Sumi, Sumarni., Dwi, Aryanti., Siswanto, Siswanto. 2020).

Disekolah dasar, sains merupakan mata pelajaran yang penting. Sains dapat memb-antu siswa mengembangkan pemikiran kritis, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah (Abdi et al., 2018). Sains juga dapat membantu siswa dalam memahami lingkungan sekitar serta dapat mempraktikkan ilmu pengetahuan ke dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu pendidikan memakai kontribusi yang signifikan dala-m aktivitas setiap individu (L. et al., 2013). Sains dapat digunakan untuk memahami fenomena alam, memecahkan masalah, dan

mengembangkan teknologi. Oleh karena itu pembelajaran IPA sangat penting bagi siswa sekolah dasar.

Dari pembelajaran IPA disekolah dasar diharapkan siswa dapat memperoleh pemahaman yang luas mengenai alam semesta, mengembangkan kreativitas serta siswa mampu meningkatkan hasil belajar IPA siswa disekolah dasar. Namun, kenyataannya pembelajaran IPA disekolah dasar belum berjalan secara maksimal, sebagian besar siswa masih banyak yang sulit memahami konsep dalam pelajaran IPA serta siswa masih kesulitan dalam memecahkan masalah (Suyantiningsih. et al., 2016).

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran IPA di sekolah dasar tahun 2022, kondisi nyata hasil belajar IPA di Indonesia masih perlu ditingkatkan (Fine, 2023). Oleh sebab itu, maka dibutuhkan pendekatan dalam pembelajaran yang bisa meningkatkan hasil belajar IPA serta dapat mencapai tujuan pembelajaran IPA disekolah dasar yakni dengan menggunakan model pembelajaran saintifik (Sujarwo, 2023).

Model pembelajaran saintifik merupakan suatu model dalam kegiatan belajar mengajar yang memfokuskan pada kegiatan observasi, menanya,

inferensi, eksperimen, dan komunikasi siswa (Ika & Islahuddin, 2023). Model pembelajaran ini diharapkan meningkatkan hasil belajar IPA bagi siswa termasuk siswa di daerah terpencil. Model pembelajaran berbasis saintifik dapat membantu siswa memperdalam pemahaman konsep-konsep ilmiah. Model pembelajaran ini memang mendorong siswa untuk berpartisipasi pada proses pembelajaran, seperti dengan mengamati, bereksperimen, dan berdiskusi (Hendarto, 2023).

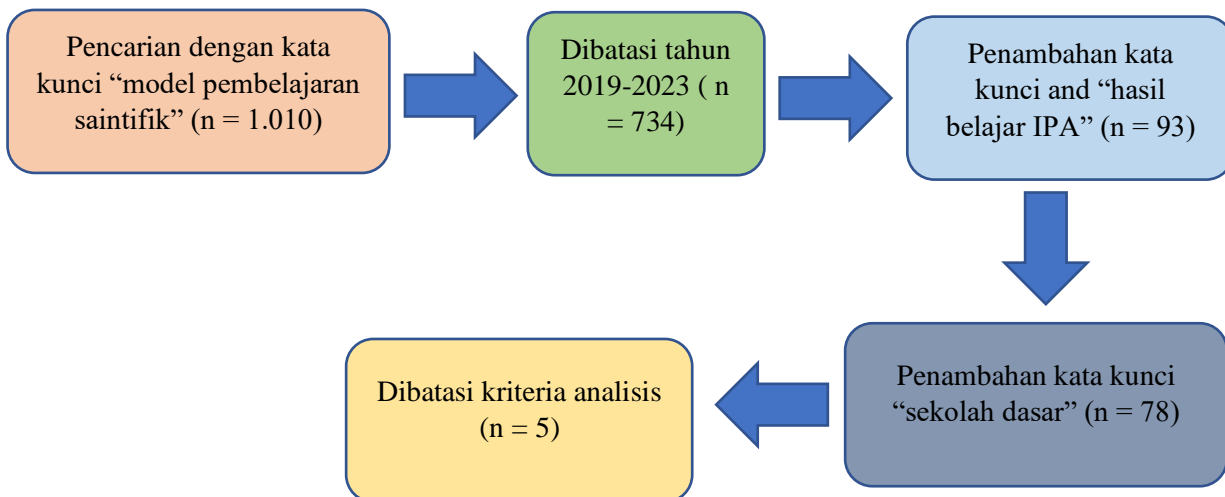
Model pembelajaran berbasis saintifik dapat meningkatkan hasil pembelajaran sains di sekolah dasar (P. M et al., 2022). Banyak peneliti-peneliti lain yang sudah melaksanakan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran IPA terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran IPA dapat menjadi solusi untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar (Hendarto, Cahyono 2023). Namun, seberapa besar pengaruh model pembelajaran berbasis saintifik terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar? Pertanyaan-pertanyaan ini akan mendapatkan jawaban dari studi literatur sebelumnya pemeriksaan penelitian terdahulu dilakukan melalui analisis data tersebut (L. M. et al., 2021).

Studi literatur ini bertujuan untuk menyajikan tinjauan sistematis terbaru mengenai pengaruh model pembelajaran berbasis saintifik terhadap hasil belajar IPA siswa di sekolah dasar. Oleh sebab itu, bagi peneliti penting melakukan analisa dan

review guna melihat adanya pengaruh model pembelajaran berbasis saintifik terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar serta dapat memberikan wawasan dan pengetahuan yang berguna mengenai pengaruh model pembelajaran saintifik di sekolah dasar.

Metode

Dalam studi ini peneliti memakai metode Systematic Literature Review. SLR adalah metode studi literatur yang menyertakan identifikasi, evaluasi, dan interpretasi pada kajian yang sesuai pada suatu topik tertentu. Tahap penelitian dimulai dari perencanaan yaitu menggambar gambaran umum berdasarkan bacaan artikel ilmiah untuk mengidentifikasi pertanyaan yang menjadi dasar penelitian. Selanjutnya, tahap pelaksanaan yaitu tahap untuk mencari referensi dan sumber untuk melakukan penelitian literatur dengan menggunakan fasilitas “search” pada website Google Scholar. Tahap terakhir peneliti memilah artikel yang diperoleh dari 78 artikel yang sesuai dan mengelolanya kembali menjadi 5 artikel yang diperoleh dari proses analisis. Pada tahap ini, dokumen sistematis literatur akan diolah secara sistematis. Setelah menyelesaikan ketiga Langkah diatas, langkah selanjutnya adalah meninjau materi yang telah disusun, kemudian mengembangkan dan mengimplementasikan materi yang akan disajikan dalam sebuah bagan.



Gambar 1 Bagan kriteria inklusi model pembelajaran berbasis saintifik

Hasil

Hasil penelusuran literatur pada data base google scholar bertujuan untuk memperjelas penyajian verbal hasil penelitian dan hasil analisis dalam bentuk bagan dan tabel yang berisi komentar dan pembahasan. Hasil diperoleh dengan mengidentifikasi sub bagian yang relevan

dengan masalah penelitian. Dari pencarian data dengan menggunakan google scholar perkembangan artikel tentang pendekatan Berbasis Saintifik Terhadap Hasil Belajar IPA Di sekolah Dasar memiliki perkembangan yang berbeda-beda pada 5 tahun terakhir yaitu pada tahun 2019-2023. Perkembangan artikel tersebut disajikan dalam bentuk diagram garis dibawah ini:

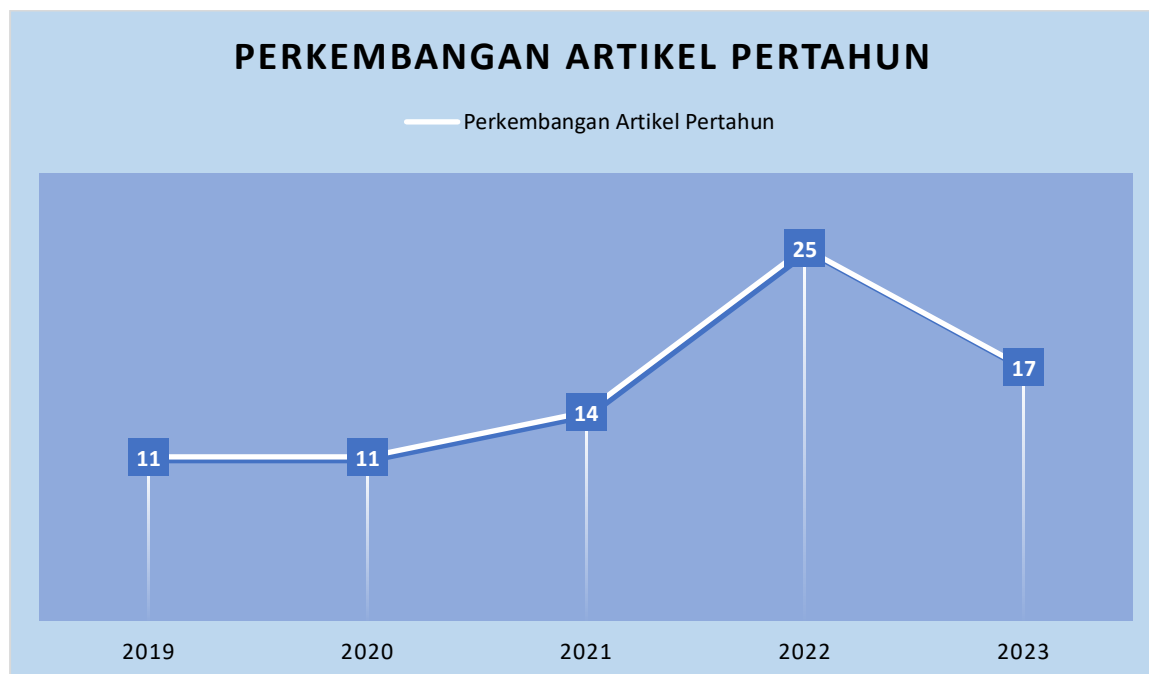


Diagram 1. Perkembangan artikel mengenai model berbasis saintifik di SD

Pada diagram 1, maka dapat dikatakan bahwa artikel mengenai model

pembelajaran berbasis saintifik terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar rata-rata

mengalami peningkatan terutama pada tahun 2022 dimana jumlah artikel ditemukan sebanyak 25 artikel sedangkan jumlah artikel terendah ditemukan pada

tahun 2019 dan 2020 yaitu sebanyak 11 artikel. Selanjutnya pada tahun 2021 jumlah

$$\tilde{x} = \frac{\text{Jumlah artikel}}{\text{Jumlah tahun}}$$

$$\tilde{x} = \frac{78 \text{ artikel}}{5 \text{ tahun}} = 15,6 \text{ Artikel}$$

Jadi jumlah rata-rata artikel yang diterbitkan selama 5 tahun terakhir adalah 15,6 artikel.

Berdasarkan pencarian dengan kata kunci “model pembelajaran saintifik” ditemukan artikel sebanyak 1.010 artikel. Selanjutnya pencarian difokuskan dengan membatasi tahun dari 5 tahun terakhir yaitu 2019-2023 mendapatkan artikel sebanyak 734. Kemudian pencarian artikel ditambahkan dengan kata kunci “hasil belajar ipa” dan

artikel ditemukan sebanyak 14 artikel, dan terakhir pada tahun 2023 jumlah artikel ditemukan sebanyak 17 artikel. Berikut perhitungan jumlah rata-rata artikel pertahun:

ditemukan artikel sebanyak 93 artikel. Lalu penambahan kata kunci “sekolah dasar” pada pencarian terakhir didapatkan artikel sebanyak 78 artikel. Dari 78 artikel yang sudah ditemukan terdapat 5 artikel yang dapat direview dan mengandung kata model pembelajaran saintifik terhadap hasil belajar IPA di SD. Berikut hasil review dari 5 artikel terkait model pembelajaran saintifik terhadap hasil belajar IPA di SD.

Tabel 1. Temuan dan rekomendasi penggunaan model pembelajaran saintifik

Judul	Temuan	Hasil penelitian
Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Saintifik Integratif Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Siswi Kelas V Di SD IT An-Najiyah Pekanbaru (Atikah & Ramadhani, 2021)	Pada hasil penelitian yang telah dilakukan pada kelas V di SD IT An-Najiyah Pekanbaru semester II tahun ajaran 2020/2021 peneliti mengatakan bahwa terjadi peningkatan pada kemampuan berpikir siswa selama pelaksanaan siklus I dan siklus II, beserta penerapan model saintifik integratif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Penerapan model pembelajaran saintifik integratif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswi kelas V dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.
Pendekatan Saintifik Berbasis Lingkungan Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Pada Siswa Kelas Iv Sd Inpres Koya Kabupaten Morowali Utara(Lapasere & Hariana, 2022)	Persentase pencapaian Kompetensi Dasar (KBK) dan Dasar Standar Kompetensi (DSK) pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan secara bersama-sama. Hal ini menunjukkan bahwasanya Penerapan pembelajaran saintifik yang berfokus pada	penggunaan penerapan pendekatan saintifik yang berorientasi pada lingkungan dapat meningkatkan pencapaian hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas IV SD Inpres Koya, Kabupaten Morowali Utara.

	lingkungan dapat meningkatkan prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).	
Penerapan Pembelajaran Sainifik Melalui Teknik Permainan / Simulasi, Diskusi Dan Penugasan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Ipa Materi Pembelajaran Mengenal Bagian Tubuh Hewan Di Kelas Iv Sd Gmit Oebelo(Rihi, 2021)	Berdasarkan analisis hasil dan pembahasan pada siklus I dan II nilai KKM mencapai ketuntasan diatas 75%.	Hasil Belajar siswa siswi bisa mencapai Ketuntasan yakni 75 % bahkan melampaui nilai KKM yaitu 75.
Implementasi Pendekatan Sainifik Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Mis Ikhwanul Mukminin(Silalahi Et Al., 2022)	Dari penelitian yang telah dilakukan, peneliti membuktikan bahwa penggunaan model saintifik yang diterapkan oleh guru berjalan dengan baik IPA menggunakan langkah ini dan berjalan dengan baik.	Proses pendekatan saintifik membutuhkan waktu yang lebih lama dikarenakan terbatasnya media untuk mendukung kegiatan belajar mengajar seperti LCD dan sebagainya.
Pengaruh Pendekatan Sainifik Terhadap Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar(Dahlia Dkk., 2019)	kelas yang menggunakan pendekatan saintifik lebih baik daripada kelas yang tidak menggunakan pendekatan saintifik.	hasil penelitian membuktikan bahwasanya penerapan pendekatan saintifik memiliki dampak pada prestasi belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di kelas IV SD Negeri 10 Lambung Bukit, Kecamatan Pauh.

Berdasarkan dari 5 artikel yang sudah di analisis oleh peneliti maka ditemukan:

1. Pembelajaran yang telah menggunakan model pendekatan saintifik di sekolah dasar pada pembelajaran ipa memberikan peningkatan terhadap aktivitas Siswa dan guru.
2. Pengajaran berbasis saintifik terhadap pengajaran ipa di sekolah dasar mengalami Peningkatan Ketuntasan belajar Klasikal
3. Pendekatan berbasis saintifik yang digunakan Melalui Metode Bermain atau Pelatihan,Perbincangan,dan Penempatan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
4. Penelitian dilakukan dengan menerapkan Pendekatan Sainifik telah mencapai keberhasilan hasil belajar dan aktivitas Siswa yang meningkat
5. Pembelajaran Berbasis Sainifik masih memerlukan evaluasi untuk dijadikan pendekatan pada pembelajaran.

Pembahasan

Menurut temuan penelitian Atikah (Atikah & Ramadhani, 2021), membuktikan bahwasanya terjadi peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dan hasil belajar dalam ilmu pengetahuan alam (IPA) oleh siswa yang menerapkan model pembelajaran saintifik. Berdasarkan hasil penelitian oleh Lapasere, S., & Hariana, K. (2022) menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar yang menggunakan Metode ilmiah melalui model pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa SD .

Hasil penelitian Rih, H.(2021) menunjukkan bahwa hasil belajar siswa siswi mencapai ketuntasan yaitu 75% serta melampaui nilai kkm pada siklus II.

Hasil penelitian oleh (Silalahi et al., 2022) membuktikan bahwasanya penggunaan

Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan diatas bisa disimpulkan bahwa terlihat adanya pengaruh model hasil penelitian pembelajaran berbasis saintifik dalam pembelajaran IPA di SD. Model berbasis saintifik mampu meningkatkan hasil belajar IPA. Maka dari itu, disarankan kepada guru

Daftar Pustaka

- Abdi, R., Nugraha., F., Kristin., I., & Anugraheni. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PJBL). In *untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar ipa pada siswa kelas 5 SD*.
- Atikah, N., & Ramadhani, A. (2021). *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dengan Menggunakan Model Pembelajaran Saintifik Integratif pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Siswi Kelas V di SD IT An-Najiyah Pekanbaru. 5.*

model saintifik, membutuhkan jangka waktu yang lebih lama, dimana ketersediaan media yang terbatas seperti LCD Proyektor, dan lain sebagainya. Hasil penelitian oleh (Dahlia Dkk., 2019) mengatakan bahwasanya hasil belajar siswa yang memakai model pembelajaran berbasis saintifik lebih unggul daripada hasil belajar siswa yang tidak memakai pendekatan saintifik.

Dari hasil review 5 artikel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran saintifik dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa, kemudian model saintifik juga menunjukkan adanya kesesuaian antara daya serap dan ketuntasan belajar serta dapat mendukung hasil belajar siswa sehingga dapat meningkat atau mencapai ketuntasan.

untuk menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis ilmiah. guna meningkatkan hasil belajar siswa namun perlu pemahaman yang luas untuk dapat menerapkan model pembelajaran berbasis saintifik.

- Dahlia, D., Setiawati, N. S., & Taufina, T. (2019). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Dalam Pembelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 2(2), 130–135. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v2i2.2211>
- Fine, R. (2023). Peningkatan hasil belajar siswa kelas ivb pembelajaran ipas melalui media puzzle di sdn peterongan. In *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i2.1240>
- Hendarto, C. (2023). Implementasi model pembelajaran berbasis proyek botol blood stream untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 5 materi sistem peredaran darah pada

- manusia. *Pendas: jurnal ilmiah pendidikan dasar*.
<https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.79>
95
- Ika, M. & Islahuddin. (2023). *Science Learning Model in Indonesian Elementary Schools during Pandemic*.
<https://doi.org/10.56741/ijlree.v2i01.73>
- L., T., Rose., P., Rouhani., K., & W., F. (2013). The Science of the Individual. *Mind, Brain, and Education*.
<https://doi.org/10.1111/MBE.12021>
- Lapasere, S., & Hariana, K. (2022). *Pendekatan saintifik berbasis lingkungan dalam meningkatkan hasil belajar IPA pada siswa kelas iv sd inpres koya kabupaten morowali utara*. 8.
- M., L., Oktariato., S., & Koes, H. (2021). *Science learning tools with cooperative models of teams games tournament to improve students learning outcomes in primary schools*.
<https://doi.org/10.1063/5.0043391>
- M, P., Dominggus, R., Sriyanti, I., A, S., & Kristin, S. (2022). The inquiry investigation group learning model: Improving students' critical thinking skills, cognitive learning outcomes, and scientific attitudes. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*.
<https://doi.org/10.22219/jpbi.v8i3.22113>
- Modupe, O. & Olowe. (2023). Ethical Foundations for Sustainable National Development: Integrating Morality and Business Education. *Advances in Multidisciplinary and Scientific Research Journal*.
<https://doi.org/10.22624/aims/humanities/v11n2p2>
- Rihi, H. (2021). Penerapan Pembelajaran Saintifik Melalui Teknik Permainan / Simulasi, Diskusi Dan Penugasan Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Tematik IPA Materi Pembelajaran Mengenal Bagian Tubuh Hewan Di Kelas IV SD Gmit Oebelo. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP)*, 6(1).
<https://doi.org/10.59098/jipend.v6i1.513>
- Silalahi, L. Z., Dumayanti, A. P., Yusra, R., Husna, N. S., & Lubis, C. (2022). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Mis Ikhwanul Mukminin. *Academy of Education Journal*, 13(1), 127–140.
<https://doi.org/10.47200/aoej.v13i1.989>
- Sujarwo. (2023). The STAD Learning Model Supported by Scientific Student Worksheets on Learning Outcomes and Collaboration Skills of Elementary School Students. *International Journal of Elementary Education*.
<https://doi.org/10.23887/ijee.v7i1.57964>
- Sumi, S., Dwi, A., & Siswanto, S. (2020). *Pandangan guru ipa tentang nature of science (nos) dan argumentasi ilmiah serta kendala dalam pengajarannya*.
<https://doi.org/10.31002/NSE.V3I2.1201>
- Suyantiningasih., I., Munawaroh., S., & Rahmadona. (2016). *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Terintegrasi Nilai Karakter Untuk Siswa Sekolah Dasar Di YOGYAKARTA*.
<https://doi.org/10.21831/JK.V46I1.9571>