

META ANALISIS PENELITIAN PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN EKSPERIMEN PADA PEMBELAJARAN IPA SD

Inayah Alfiah¹, Muhammad Thamrin Hidayat,² Sunanto³, Muslimin Ibrahim⁴,
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar^{1,2,3,4}
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya^{1,2,3,4}
Email: in4190482@gmail.com

Corresponding author:

Inayah Alfiah
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya
Email : in4190482@gmail.com

Abstrak: Metode pembelajaran eksperimen sangat baik serta memiliki banyak kelebihan tetapi guru enggan untuk menerapkan metode tersebut dikarenakan terkadang guru tidak percaya akan mendapatkan hasil yang bagus untuk pembelajarannya, terkadang memakan waktu cukup lama untuk melakukan metode pembelajaran eksperimen, Sehingga kita perlu untuk meyakinkan guru untuk menerapkan metode eksperimen dan mendapatkan hasil yang bagus dalam pembelajaran IPA di SD. Tujuan penelitian mendeskripsikan keunikan, hambatan serta hasil pada penelitian terdahulu tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD. Penelitian ini menggunakan metode meta analisis. Penelitian meta analisis ini yang akan menganalisa penelitian-penelitian penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajara IPA SD. Jumlah tulisan yang diambil sebanyak 10 artikel di jurnal nasional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keunikan yang ada pada beberapa penelitian yaitu mencakup desain penelitian, teknik pengumpulan data serta hasil penelitian terdahulu. Hambatan yang terjadi pada beberapa penelitian terdahulu yaitu motivasi dan minat siswa rendah, serta hasil penelitian yang didapat pada penelitian-penelitian terdahulu adalah hasil belajar yang meningkat. Kesimpulan pada penelitian ini adalah keunikan yang ada dalam penelitian ini yaitu desain penelitian, paling banyak adalah Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest. Metode/Teknik pengumpulan data, yang paling banyak adalah hasil tes dan observasi. Analisis data, yang paling banyak adalah statistik. Hambatan yang ditemukan dalam meta analisis penelitian penerapan metode pembelajaran eksperimen yang paling banyak yaitu motivasi dan minat siswa rendah. Hasil penelitian dalam beberapa penelitian pada metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD mendapatkan hasil belajar yang meningkat.

Kata kunci: Meta Analisis, Metode Pembelajaran Eksperimen. Pembelajaran IPA

Abstract: Experimental learning methods allow students to learn through direct experience, discovery, and scientific experiment steps. Science learning involves a systematic way of exploring nature, so that science learning is not just mastering knowledge in the form of facts, concepts, or single principles but also a process of discovery. Meta-analysis is a method for combining and analyzing the results of several studies with the same topic. The purpose of the study is to describe the uniqueness, obstacles and results of previous research on the application of experimental learning methods to elementary school science learning. This study uses meta-analysis research. This meta-analysis research will analyze research on the application of experimental learning methods to elementary school science learning. The number of articles taken is 10 articles in national journals. In this meta-analysis research, the focus of the research is the uniqueness of previous research, which includes: research design, data collection methods or techniques, data analysis. Researcher obstacles and Research results. The conclusion of this study is the uniqueness of this study is. Research design, the most is Pre Experiment with one group pretest-posttest. Data collection methods/techniques, the most are test results and observations. Data analysis, the most are statistics. The obstacles found in the meta-analysis of research on the application of experimental learning methods are the most low student motivation and interest. The results of research in several studies on experimental learning methods in elementary school science learning get increased learning outcomes.

Keywords: MetaAnalysis, Experimental Learning Methods, Scien

PENDAHULUAN

Menurut J. Dewey (1990), Pengalaman langsung merupakan elemen penting dalam proses belajar. Dia berpendapat bahwa siswa belajar paling efektif ketika mereka terlibat aktif dalam kegiatan yang bermakna dan relevan dengan kehidupan mereka. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar (SD) merupakan salah satu aspek penting dalam pendidikan dasar. IPA tidak hanya membantu siswa memahami konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan metodologi penelitian yang penting bagi pengembangan mereka sebagai individu yang berpikir ilmiah. Pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih fokus pada bagaimana siswa belajar, dengan memberikan pengalaman langsung melalui percobaan yang melibatkan partisipasi aktif siswa baik secara fisik maupun mental (Dewi dkk, 2018). Salah satu metode pembelajaran yang tepat untuk diterapkan oleh guru adalah metode pembelajaran eksperimen.

Metode pembelajaran eksperimen memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, penemuan, dan langkah-langkah eksperimen ilmiah. Pembelajaran IPA melibatkan cara sistematis dalam mengeksplorasi alam, sehingga pembelajaran IPA bukan sekedar penguasaan pengetahuan berupa fakta, konsep, atau prinsip tunggal tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Portanata dkk., 2017). Menurut Santika (dalam Somantri dkk, 2018) bahwa kewajiban guru, khususnya guru IPA untuk menanamkan sikap ilmiah pada siswa sejak kecil. Ini dilakukan agar siswa tidak hanya tahu (*knowing*) dan hafal (*memorizing*) konsep IPA, tetapi juga mengerti, memahami, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam konteks pembelajaran IPA di SD, penerapan metode ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan pemahaman konsep, dan menumbuhkan minat serta apresiasi terhadap ilmu pengetahuan.

Namun demikian, meskipun metode pembelajaran eksperimen sangat baik serta memiliki banyak kelebihan tetapi guru enggan untuk menerapkan metode tersebut dikarenakan terkadang guru tidak percaya akan mendapatkan hasil yang bagus untuk pembelajarannya, terkadang memakan waktu cukup lama untuk melakukan metode pembelajaran eksperimen, Sehingga kita perlu untuk meyakinkan guru untuk menerapkan metode eksperimen dan mendapatkan hasil yang bagus dalam pembelajaran IPA di SD. Oleh karena itu, penting untuk melakukan meta analisis terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk mengidentifikasi keberhasilan, tantangan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA di SD. Melalui meta analisis ini, diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektifitas metode ini, serta rekomendasi praktis bagi pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di SD melalui penerapan metode pembelajaran eksperimen.

Meta analisis ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga bagi perkembangan pedagogi IPA di tingkatan sekolah dasar. Di samping itu dapat membantu merumuskan kebijakan pendidikan yang lebih efektif, serta memberikan landasan empiris bagi penelitian lanjutan dalam bidang ini. Dengan demikian, latar belakang ini menjadi landasan penting dalam mengarahkan perhatian pada pentingnya meta analisis tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA di SD.

Berdasarkan fokus penelitian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keunikan, hambatan serta hasil pada penelitian terdahulu tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Penelitian ini menggunakan riset meta analisis. Meta analisis adalah menganalisis beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti yang relevan (Hidayat dkk, 2021). Penelitian-penelitian yang dianalisis peneliti adalah penelitian yang menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajara IPA SD yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu.

Data yang diambil untuk penelitian ini berupa jurnal, artikel, skripsi, atau proseding yang mencakup keunikan, hambaran serta hasil penelitian oleh peneliti terdahulu. Untuk memudahkan penelitian ini peneliti memakai jenis sumber data sekunder. Sumber data sekunder adalah sumber yang secara tidak langsung memberikan data pada pengumpul data. Jenis sumber data misalnya dari buku, data arsip, dokumen sekolah, dokumentasi pribadi serta jurnal yang ada di internet yang digunakan penulis dalam penelitian. Dengan kriteria metode pembelajaran eksperimen, pembelajaran IPA, dan pada kelas V SD.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan mencari jurnal, artikel, skripsi, atau proseding yang relevan dengan menggunakan *google scholar* yang diunggah oleh peneliti terdahulu antara tahun 2015-2024. Dengan kata kunci Penerapan metode eksperimen pada pembelajaran IPA. Setelah memperoleh data peneliti membaca secara intensif kemudian menganalisis serta mnegambil kesimpulan. Berdasarkan hasil penelusuran ditemukan beberapa tulisan terkait dari berbagai jenjang, tulisan yang dipilih dengan fokus pada jenjang sekolah dasar. Jumlah penelitian meta amalisis ini terkumpul sebanyak 10 karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan.

Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini akan menggunakan meta analisis dengan pendekatan diskriptif kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Meta Analisis Keunikan Penelitian

Keunikan yang didapatkan penelitian-penelitian tentang metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD menyangkut pada desain penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data yang digunakan oleh setiap penelitian terdahulu.

Meta Analisis Berdasarkan Desain Penelitian

Penelitian-penelitian dalam penerapan Metode Pembelajaran Eksperimen IPA SD menggunakan beberapa desain penelitian, yaitu: Penelitian tindakan kelas (PTK), *True Eksperimen tipe* dengan *pretest-postttes control class design*, *True Eksperimen design* dengan *posttest-only control design*, *Quasi Eksperimen*, Pre-Eksperiemen dengan one group pretest-posttest, Kombinasi PTK dan Kuasi eksperimen, Berdasarkan kajian terhadap 10 penelitian terhadap meta analisis

desain penelitian tentang Metode Pembelajaran Eksperimen maka seperti tampak pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1 Meta Analisis Berdasarkan Desain Penelitian

Desain Penelitian	Frekuensi	Prosentase (%)
Penelitian Tindakan Kelas (PTK)	2	20
<i>True Eksperimen Tipe dengan pretest-posttest control design</i>	1	10
<i>True Eksperimen design dengan posttest only control design</i>	1	10
Quasi Eksperimen	1	10
Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest	4	40
Kombinasi PTK dan Kuasi Eksperimen	1	10
Jumlah	10	100

Pembahasan Meta Analisis Berdasarkan Desain Penelitian

Menurut David Penny (dalam Hidayat dkk, 2021) penelitian adalah pemikiran terstruktur mengenai berbagai jenis masalah. Desain penelitian sangat krusial dalam melaksanakan penelitian karena berfungsi sebagai panduan dalam berbagai tahap, termasuk menentukan instrument untuk pengambilan data, dan menetapkan sampel, mengumpulkan data, dan menganalisis data yang diperoleh. Beberapa jenis penelitian meliputi: perbandingan kausal, eksperimental, etnografis, historis, penelitian tindakan, survei, dan korelasional. Hasil pengumpulan penelitian-penelitian terdapat beberapa penelitian yang didapat yaitu: Penelitian Tindakan Kelas (PTK), *True Eksperimen Tipe dengan pretest-posttest control design*, *True Eksperimen design dengan posttest only control design*, Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest, dan Kombinasi PTK dan Kuasi Eksperimen. Paling banyak yang dilakukan didalam mendapatkan tulisan dalam penelitian ini adalah Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest sebanyak 40 persen, Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sebanyak 20 persen, *True Eksperimen Tipe dengan pretest-posttest control design* sebanyak 10 persen, *True Eksperimen design dengan posttest only control design* sebanyak 10 persen, Quasi Eksperimen sebanyak 10 persen, dan Kombinasi PTK dan Kuasi Eksperimen sebanyak 10 persen.

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti hanya melibatkan tingkat Sekolah Dasar. Tujuan utama dalam penelitian Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest untuk mengamati perubahan atas dampak yang ditimbulkan oleh suatu perlakuan pada siswa setelah perlakuan tersebut diberikan (Sugiono, 2017).

Dalam pembelajaran IPA di SD, perlakuan dapat berupa penerapan metode pengajaran baru, penggunaan, media pembelajaran khusus, atau pendekatan pembelajaran yang berbeda. Seperti dengan mengubah metode pembelajaran dari metode ceramah diganti dengan metode pembelajaran eksperimen. Dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran dengan cara mengajar yang menyajikan atau membahas materi melalui percobaan atau mencoba sesuatu dan mengamati prosesnya (Aris & Rinawati, 2020). Dengan pelaksanaan Pre Eksperimen dengan one group pretest-posttest dapat mengetahui metode pembelajaran yang digunakan dapat memberikan perubahan dampak setelah perlakuan metode pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Meta Analisis Berdasarkan Metode/Teknik Pengumpulan Data

Metode/teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian-penelitian tentang Metode Pembelajaran Eksperimen IPA SD terdiri atas metode: Tes, Hasil Pengamatan Kelas (Lembar Observasi), dan Dokumentasi. Berdasarkan kajian 10 penelitian tentang Metode Pembelajaran Eksperimen IPA SD, maka metode/Teknik pengumpulan data dapat terlihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2 Meta Analisis Berdasarkan Metode/Teknik Pengumpulan Data

Metode/Teknik Pengumpulan Data	Frekuensi	Prosentase (%)
Hasil Tes dan Observasi	4	40
Hasil Test	4	40
Hasil Test dan Dokumentasi	1	10
Hasil Test Observasi, dan Dokumentasi	1	10
Jumlah	10	100

Pembahasan Meta Analisis Berdasarkan Metode/Teknik Pengumpulan Data

Dalam meta analisis dari penelitian-penelitian yang telah dianalisis ditemukan bahwa semua peneliti merujuk pada hasil tes. Menurut Nuekencana (dalam Puryadi dkk, 2017)) tes adalah metode untuk melakukan penilaian melalui tugas yang harus dikerjakan oleh individu atau kelompok anak, dengan tujuan menghasilkan nilai mengenai perilaku atau prestasi siswa. Nilai tersebut dapat dibandingkan dengan nilai yang diperoleh oleh anak-anak lain atau standar yang telah ditetapkan. Sebagian besar hasil pembelajaran sebelumnya sering kali tidak memuaskan dan nilai-nilai yang diperoleh selalu di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Sesuai Sumantri (dalam Fauziah, 2022) metode pembelajaran eksperimen adalah cara pembelajaran yang melibatkan siswa dalam menagalami dan membuktikan sendiri proses hasil percobaan. Pengalaman yang dialami secara langsung dapat tertanam dalam ingatan siswa. Dengan keterlibatan fisik, mental, dan emosional, siswa dalam metode ini, diharapkan dapat meningkatkan rasa percaya diri serta mendorong perilaku inovatif dan kreatif, yang pada akhirnya akan meningkatkan nilai hasil belajar (Aris & Rinawati, 2020). Oleh sebab itu pemilihan dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen sangat tepat.

Meta Analisis Berdasarkan Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian-penelitian tentang Metode Pembelajaran Eksperimen IPA SD terdiri atas Persentase dan Statistik. Berdasarkan hasil kajian 10 penelitian tentang Metode Pembelajaran Eksperimen IPA SD, analisis data dapat terlihat pada tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3 Meta Analisis Berdasarkan Analisis Data

Analisis Data	Frekuensi	Prosentase (%)
Persentase	2	20
Statistik	8	80
Jumlah	10	100

Pembahasan Meta Analisis Berdasarkan Analisis Data

Analisis data yang digunakan oleh sebagian besar peneliti terdahulu menggunakan statistik dengan berbagai jenis penelitian eksperimen yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebagai objek penelitian untuk diuji normalitas, uji homogenitas serta uji t dengan menggunakan SPSS. Sedangkan persentase peningkatan antara pretest dan posttest dalam penelitian tindakan kelas dihitung dengan membandingkan rata-rata nilai sebelum dan setelah penerapan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran pada pembelajaran IPA SD. Kemudian persentase kenaikannya dianalisis untuk mengukur efektivitas metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD.

Meta Analisis Berdasarkan Hambatan Penelitian

Hambatan yang ada pada penelitian-penelitian tentang metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD yaitu: Motivasi dan keterlibatan siswa, Adaptasi siswa terhadap metode pembelajaran baru, Keterbatasan waktu, Keterbatasan perhatian dan informasi, Keragaman motivasi dan minat siswa, Kurangnya Implementasi dan keterampilan guru serta perbedaan kemampuan siswa dan dukungan individual siswa, Pengelolaan kelas dan waktu. Berdasarkan kajian terhadap 10 penelitian tentang metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD, maka hambatan yang ada pada penelitian yang diteliti dapat dilihat dalam Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4 Meta Analisis Berdasarkan Hambatan Penelitian

Hambatan Penelitian	Frekuensi	Prosentase (%)
Kurangnya Motivasi dan keterlibatan siswa	1	10
Adaptasi siswa terhadap metode pembelajaran baru	1	10
Keterbatasan waktu	1	10
Keterbatasan perhatian dan informasi	1	10
Keragaman motivasi dan minat siswa	4	40
Kurangnya Implementasi dan keterampilan guru serta perbedaan kemampuan siswa dan dukungan individual siswa	1	10
Pengelolaan kelas dan waktu	1	10
Jumlah	10	100

Pembahasan Meta Analisis Berdasarkan Hambatan Penelitian

Hambatan yang terkumpul dari penelitian-penelitian tentang metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD bervariasi, hambatan yang paling banyak ditemukan pada penelitian-penelitian yang diteliti yaitu keragaman motivasi dan minat siswa banyak ditemukan sebanyak 40 persen, adapun hambatan yang lainnya seperti Motivasi dan keterlibatan siswa, Adaptasi siswa terhadap metode pembelajaran baru, Keterbatasan perhatian dan informasi, Keterbatasan waktu, Kurangnya Implementasi dan keterampilan guru serta perbedaan kemampuan siswa dan dukungan individual siswa, Pengelolaan kelas dan waktu.

Meta Analisis Berdasarkan Hasil Penelitian

Pilihan metode pembelajaran yang diterapkan memiliki dampak signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Metode pembelajaran menjadi acuan bagi guru dalam mengatur proses pembelajaran. Karenanya, kesalahan dalam memilih metode pembelajaran dapat berdampak negatif terhadap hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang didapat dari 10 penelitian terdahulu yang dianalisis antara lain Hasil belajar meningkat, Peningkatan pemahaman konsep IPA, Menumbuhkan sikap ilmiah, Peningkatan prestasi belajar, Menumbuhkan ketrampilan kolaboratif, dan motivasi belajar. Dapat dilihat dalam Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Meta Analisis Berdasarkan Hasil Penelitian

Hasil Penelitian	Frekuensi	Prosentase (%)
Hasil belajar meningkat	7	70
Peningkatan pemahaman konsep IPA	1	10
Menumbuhkan Sikap ilmiah dan peningkatan prsestasi belajar	1	10
Peningkatan hasil belajar serta menumbuhkan keterampilan kolaboratif dan motivasi belajar	1	10
Jumlah	10	100

Pembahasan Meta Analisis Berdasarkan Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian menggunakan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas metode pembelajaran ekspserimen pada pembelajaran IPA SD dalam penelitian-penelitian terdahulu berhasil dalam meningkatkan performa akademik siswa. Peningkatan hasil belajar dapat mencakup peningkatan nilai, pemahaman materi, atau pencapaian tujuan akademik lainnya.

Terdapat hasil penelitian yang menunjukkan peningkatan khusus dalam pemahaman konsep IPA. Ini menunjukkan bahwa selain peningkatan hasil belajar secara umum, ada dampak positif pada pemahaman siswa tentang konsep-konsep IPA. Pemahaman konsep yang mendalam sangat penting dalam IPA karena membantu siswa menerapkan pengetahuan dalam konteks yang lebih luas lagi.

Pada hasil penelitian yang lain menunjukkan bahwa metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD berhasil tidak hanya meningkatkan presetasi belajar tetapi juga menumbuhkan sikap ilmiah. Menurut Herlen (dalam Puryadi, 2017) dengan metode pembelajaran eksperimen, guru dapat mengawasi dan menilai sikap ilmiah siswa. Sikap ilmiah berperan penting dalam pembelajaran yang efektif dan mempengaruhi kinerja dalam pembelajaran.

Hasil penelitian dalam penelitian-penelien terdahulu pada metode pembelajaran ekspserimen IPA SD juga menunjukkan bahwa tidak hanya meningkatkan hasil belajar tetapi juga menumbuhkan keterampilan kolaboratif dan motivasi belajar di antara siswa. Keterampilan kolaboratif penting dalam kerja tim, sementara motivasi belajar berkontribusi pada keterlibatan dan pencapaian pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan meta analisis penelitian penggunaan metode pembelajaran pada pemebelajaran IPA SD dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian dari beberapa penelitian-penelitian terdahulu tentang penerapan metode pembelajaran eksperimen Pada pembelejaran IPA SD dapat disimpulaan pada penelitian ini: 1. Keunikan Penelitian a). Desain penelitian, paling banyak adalah Pre Eksperimen dengan *one group pretest-posttest*, sedangkan beberapa desain

penelitian yang lain beragam antara lain: Penelitian Tindakan Kelas (PTK), *True Eksperimen Tipe dengan pretest-posttest control design*, *True Eksperimen design dengan posttest only control design*, Quasi Eksperimen, dan Kombinasi PTK dan Kuasi Eksperimen b). Metode/Teknik pengumpulan data, yang paling banyak adalah hasil tes dan observasi. c). Analisis data, yang paling banyak adalah statistik, sedangkan analisis data yang paling sedikit adalah persentase. 2. Hambatan yang ditemukan dalam meta analisis penelitian penerapan metode pembelajaran eksperimen yang paling banyak yaitu motivasi dan minat siswa rendah sebanyak 40 persen, adapun hambatan yang lain yaitu Motivasi dan keterlibatan siswa, adaptasi siswa terhadap metode pembelajaran baru, kurangnya waktu untuk metode eksperimen. 3. Hasil penelitian dalam beberapa penelitian pada metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD mendapatkan hasil belajar yang meningkat.

Saran bagi peneliti yang akan meneliti meta analisis agar menambah jumlah sampel penelitian. Selain itu semoga penelitian penerapan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD dapat menjadi referensi dan panduan serta pertimbangan bagi guru untuk menerapkan metode pembelajaran eksperimen pada pembelajaran IPA SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas, N., Pd, M., Simangunsong, N., & Pd, S. (2017). Penerapan Metode Problem Solving Pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Oleh. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*, VII(2).
- Aris, Ika E., & Rinawati. (2020). Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Singapadu. *Energy for Sustainable Development: Demand, Supply, Conversion and Management*, 01(01), 1–14
- Choirunisa, M. (2023). Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar Penerapan media komik digital pada pembelajaran IPA sekolah dasar. 1414–1418. <http://prosiding.unipma.ac.id/index.php/KID>
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Dewi, P. P. Y., Manuaba, I. S., & Suniasih, N. W. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Group Investigation Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv. *International Journal of Elementary Education*, 1(4), 264. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i4.12957>
- Dewey, J. (1990). *Experience and Education*. New York: Collier Book
- Fadwa, K., Fitriani, S., Darnius, S., & Hasniyati, H. (2023). Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Perubahan Wujud Benda Tema 7 Subtema 3 di Kelas V SD Negeri 12 Banda Aceh. *Jurnal Pesona Dasar*, 11(2), 105–115. <https://doi.org/10.24815/pear.v11i2.31979>
- Fauziah. (2022). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasae. 9(0), 1–23.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. SAGE Publications.
- Harahap Dharma Gyta Sari, F. E. (2020). Meta-Analisis Penggunaan Model Pengembangan Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran IPA. *Jurnal Education and development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, Vol.8 No.2, 461–467.
- Herawati, L., Saefurohman, A., & Juhji. (2019). the Effect of Experimental Methods on Science Learning Outcomes. *Lampung University Journal*, 11(01), 69–76.



- Hidayat, M. T., Mariati, P., & Asmarani, R. (2021). Meta Analisis Penelitian Penggunaan Metode Pembelajaran Peta Konsep Di Beberapa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 8(2), 246–262. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v8i2.300>
- Hidayati, A. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Media Leaflet Terhadap Hasil Belajar TIK Siswa Kelas VIII SMP Negeri 16 Padang. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 17(1), 20. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v17i1.217.000-000>
- Hoerniasih, N. (2017). Mengembangkan Pendidikan Kewirausahaan Melalui. *Seminar Nasional Pendidikan Nonformal FKIP Universitas Bengkulu*, 1(1), 94–106.
- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- Juita, R. (2019). Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Eksperimen Pada Siswa Kelas IV SDN 02 Kota Mukomuko. Dalam *Indonesian J. Integr. Sci. Education (IJIS Edu)* (Vol. 1, Nomor 1). <http://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/ijisedu>
- Khalida, B. R., & Astawan, I. G. (2021). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 182–189. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i2.35552>
- Kurniawan, I. K., Parmiti, D., & Kusmariyati, N. (2020). Pembelajaran IPA dengan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Audio Visual Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 80. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28959>
- Masus, S. B., & Fadhilaturrahmi, F. (2020). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Ipa Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 2(2), 161–167. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v2i1.1129>
- Nurjannah, N., Nasrah, N., & Magfirah, N. (2023). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas V SD Inpres Maroanging Gowa. *Journal on Education*, 6(1), 1285–1290. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3081>
- Pamungkas, R. S. A., & Wantoro, J. (2020). Jurnal basicedu. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3(2), 524–532.
- Portanata, L., Lisa, Y., Sengkuang, J. (2017). Analisis Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA SD. *Sairo Awang STKIP Persada Khatulistiwa Sintang, I., & Pertamina*.
- Puryadi dkk. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Siswa (Studi pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri Gugus II Taba Penanjung Bengkulu Tengah).
- Risna, M., Naibaho, U., & Radia Hoesein, E. (2021). *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia Volum 6 Nomor 1 bulan*.
- Sari, W. A., & Fitriani, A. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Model Example Non Example dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 8(2), 137-142.
- Salsabila, F., & Aslam, A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- Setijani, T. (tanpa tahun). Implementasi Model Pembelajaran Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V-C SDN Dukuh Menanggal I. <https://doi.org/10.21009/JPD.011.06>
- Septiani, A., Hetilaniar, H., & Dirgantara, M. R. D. (2022). Pembelajaran IPA Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal On Education*, 2(3), 1019–1029. <https://doi.org/10.31004/irje.v2i3.49>



- Simbolon, R. (2019). Mata Pelajaran Ipa Di Kelas V Sd Negeri 101790 Marindal li. 3(1), 99–107. <http://portaluniversitasquality.ac.id:5388/ojsystem/index.php/CURERE/article/view/180>
- Somantri, A., Djumhana, N., & Hendriani, A. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD.
- Sugiono. (2017), *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bnadung: Alfabeta.
- Utama, K. H., & Kristin, F. (2020). Meta-Analysis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 889–898. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.482>
- Wahyuni, C., & Sari, P. (2021). Meta Analisis Komparasi Efektivitas Model Pembelajaran Jigsaw dan Two Stay Two Stray (TSTS) Ditinjau dari Hasil Belajar Pembelajaran Tematik Siswa SD. *JP2*, 4(1), 101–110.
- Wahyuningtyas, R., & Kristin, F. (2021). Meta Analisis Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar. 9(1), 49–55.
- Wijaya, Safitri (2021). Pengaruh Penggunaan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN Banjarsari 2 Kota Serang Tahun Ajaran 2020/2021. 2(0), 1–23.
- Yuwanita, I., Indira Dewi, H., Wicaksono, D., & Negeri Joglo, S. (2020). Pengaruh Metode Pembelajaran Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA 1.