



**PENGARUH METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP
HASIL BELAJAR SISWA MATERI GAYA DAN ENERGI DI
KELAS V UPT SD NEGERI 064026
MEDAN TUNTUNGAN
T.P 2024/2025**

***THE INFLUENCE OF INQUIRY LEARNING METHODS ON
STUDENT LEARNING OUTCOMES ON FORCE AND ENERGY
MATERIALS IN CLASS V UPT SD NEGERI 064026
MEDAN TUNTUNGAN
T.P 2024/2025***

Triamanda Br Tarigan^{1*}, Siti Rakiyah², Ir Immanuel Panusunan Tua Panggabean³

*^{1*2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Quality*

Corresponding author: 085260747710 *Email: agittarigan27@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan pada mata pelajaran IPA, khususnya pada materi gaya dan energi. Hasil observasi menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang didominasi ceramah membuat siswa kurang tertarik dan kesulitan memahami materi. Wawancara dengan wali kelas juga mengungkap bahwa siswa kurang bersemangat, terutama saat menghadapi soal cerita atau tugas yang berkaitan dengan pelajaran lainnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, metode pembelajaran inkuiri dipilih sebagai solusi. Metode ini memungkinkan siswa belajar secara aktif dengan mengamati, menemukan, dan memahami konsep seperti ilmuwan.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh metode pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain eksperimen. Sebanyak 25 siswa menjadi sampel penelitian. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, dengan nilai rata-rata pre-test sebesar 48,2 dan post-test sebesar 84,56. Uji statistik menunjukkan nilai t-hitung (10,197) lebih besar dari t-tabel (2,0106), yang berarti penerapan metode pembelajaran inkuiri memiliki pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran inkuiri efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gaya dan energi.

Kata Kunci: metode pembelajaran inkuiri, hasil belajar, gaya dan energi, pendidikan



ABSTRACT

This research was motivated by the low learning outcomes of class V students at UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan in science subjects, especially in force and energy. Observation results show that lecture-dominated learning methods make students less interested and have difficulty understanding the material. Interviews with the homeroom teacher also revealed that students were less enthusiastic, especially when facing story problems or assignments related to other lessons. To overcome this problem, the inquiry learning method was chosen as a solution. This method allows students to learn actively by observing, discovering, and understanding concepts like scientists.

This research aims to analyze the influence of inquiry learning methods on student learning outcomes. The research method used is quantitative with an experimental design. A total of 25 students became the research sample. The research results showed a significant increase in student learning outcomes, with an average pre-test score of 48.2 and post-test of 84.56. The statistical test shows that the t -count value (10.197) is greater than the t -table (2.0106), which means that the application of the inquiry learning method has a significant influence on student learning outcomes. Thus, it can be concluded that the inquiry learning method is effective in improving student learning outcomes on force and energy material.

Keywords: *inquiry learning method, learning outcomes, style and energy, basic education*

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan kecerdasan, keterampilan, akhlak, serta karakter peserta didik untuk membangun diri dan berkontribusi pada pembangunan bangsa. Pendidikan juga menjadi kebutuhan esensial yang tidak terpisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Dalam era modern yang ditandai dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, siswa dituntut untuk tidak hanya mengingat dan memahami informasi, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam menyelesaikan masalah yang kompleks. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan adalah kunci dalam pengembangan sumber daya manusia yang lebih kompeten.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memegang peranan penting karena langsung terkait dengan lingkungan sekitar siswa. Selain menyampaikan fakta dan teori, pembelajaran IPA menuntut peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam memahami konsep serta fenomena alam dengan pendekatan ilmiah. Model pembelajaran seperti inkuiri dianggap efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa karena mendorong mereka untuk bertanya, mengamati, melakukan eksperimen, dan menarik kesimpulan dari hasil temuan mereka. Inkuiri memfasilitasi siswa untuk berpikir kritis dan membangun pengetahuan secara mandiri.

Namun, hasil observasi di Kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan menunjukkan bahwa penggunaan metode ceramah masih mendominasi, yang menyebabkan siswa kurang antusias dan kesulitan memahami materi. Berdasarkan wawancara dengan wali kelas, pendekatan ceramah terutama pada soal cerita dinilai tidak efektif. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menerapkan metode pembelajaran inkuiri sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa pada materi gaya dan energi. Penelitian ini akan dituangkan dalam skripsi



dengan judul "Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Gaya dan Energi di Kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025."

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan, yang berlokasi di Jl. Bunga Gayong, Desa Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025 dengan melibatkan 25 siswa kelas V sebagai sampel penelitian. Metode yang digunakan adalah penelitian pre-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif, yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan dalam kondisi yang terkendali. Desain penelitian yang diterapkan adalah one group pretest-posttest, di mana hasil pre-test dibandingkan dengan hasil post-test untuk menilai efektivitas pembelajaran.

Tahapan penelitian ini diawali dengan tahap persiapan yang meliputi konsultasi dengan kepala sekolah untuk izin penelitian, penentuan masalah dan judul penelitian, serta penyusunan modul ajar dan bahan ajar yang relevan. Peneliti juga menyusun instrumen berupa soal pre-test dan post-test guna memperoleh data terkait kemampuan konseptual siswa. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan, peneliti melakukan pre-test untuk mengetahui kemampuan awal siswa, melaksanakan pembelajaran menggunakan metode inkuiri, memberikan post-test untuk mengukur hasil pembelajaran, serta menganalisis data yang diperoleh melalui uji hipotesis.

Penelitian ini menggunakan dua variabel, yaitu variabel bebas berupa metode pembelajaran inkuiri dan variabel terikat berupa hasil belajar siswa. Instrumen penelitian berupa tes essay sebanyak lima soal yang telah divalidasi, bertujuan mengukur perubahan hasil belajar siswa setelah penerapan metode inkuiri. Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat seperti uji normalitas dan homogenitas, serta uji hipotesis untuk mendapatkan kesimpulan yang valid terkait efektivitas metode pembelajaran inkuiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum perencanaan tindakan dilakukan, terlebih dahulu diberi *pretest* atau tes awal yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan kesetaraan siswa pada materi gaya dan energi. Hasil rata-rata tes awal siswa kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan sebagai berikut :

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pretest* Kelas V

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	26	3	676	78	6084
2	41	4	1681	164	26896
ss3	46	5	2116	230	52900



4	50	6	2500	300	90000
5	55	4	3025	220	48400
6	71	3	5041	213	45369
Σ	-	25	15039	1205	269649

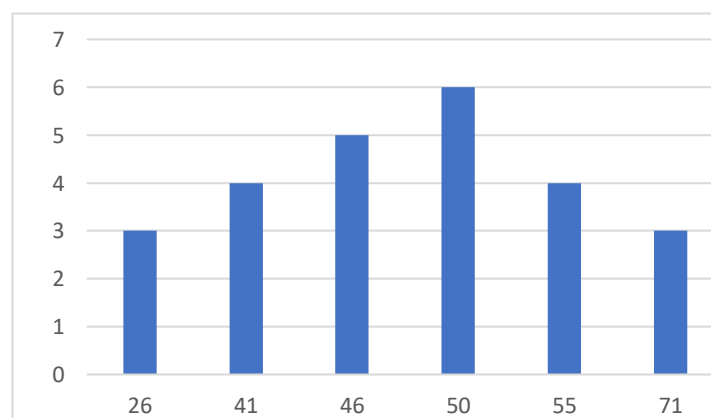
$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x} = \frac{1205}{25}$$

$$\bar{x} = 48,2$$

Bedasarkan tabel 4.1 distribusi frekuensi hasil *pre-test* kelas V dengan total 25 siswa, diperoleh bahwa nilai *pre-test* bervariasi dari nilai 26 hingga 71. Jumlah total skor *pre-test* seluruh siswa adalah 1205, dengan total kuadrat nilai sebesar 269649. Dengan nilai yang paling sering muncul pada *Pre-test* yakni 41 dan 55, masing-masing dicapai oleh 8 siswa, nilai 26 dicapai oleh 3 siswa, nilai 41 dicapai oleh 4 siswa, nilai 46 dicapai oleh 5 siswa, nilai 50 dicapai oleh 6 siswa, nilai 55 dicapai oleh 4 siswa, dan 71 siswa dicapai 3 siswa sesuai dengan tabel diatas.

Selanjutnya, data pada tabel tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang untuk mempermudah pemahaman mengenai distribusi nilai, dengan mengacu pada batas-batas kelas. Berikut ini adalah diagram batang yang menggambarkan distribusi data *pre-test* kelas V:



Gambar 4.1 Diagram Batang Pretest Kelas V



Hasil Penelitian dari 25 siswa, seperti pada Gambar 4.1 terdapat 3 siswa yang mendapat nilai 26, 4 siswa yang mendapat nilai 41, 5 siswa yang mendapat nilai 46, 6 siswa yang mendapat nilai 50, 4 siswa yang mendapat nilai 55 dan 3 siswa yang mendapat nilai 71.

Berikut hasil rata-rata tes awal siswa kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan:

Tabel 4.2 Hasil Rata-rata Nilai Awal Siswa

Kelas	Rata-Rata	Standar Deviasi
V	48,2	12,03

Berdasarkan pada Tabel 4.2 Hasil Rata-rata *pre-test* kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan 48,2 dengan standar deviasi 12,03 dimana nilai ini belum memenuhi kompetensi ketuntasan nilai siswa. Setelah perlakuan diberikan, dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri pada kelas V, Langkah selanjutnya diberikan tes akhir untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan yang diterima siswa dengan metode pembelajaran inkuiri mata pelajaran IPAS dengan materi “gaya dan energi”.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Data Hasil *Pos-tes* Kelas V

No	x_i	f_i	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
1	55	2	3025	110	12100
2	71	3	5041	213	45369
3	80	5	6400	400	160000
4	83	5	6889	415	172225
5	96	6	9216	576	331776
6	100	4	10000	400	160000
Σ	-	25	40571	2114	881470

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

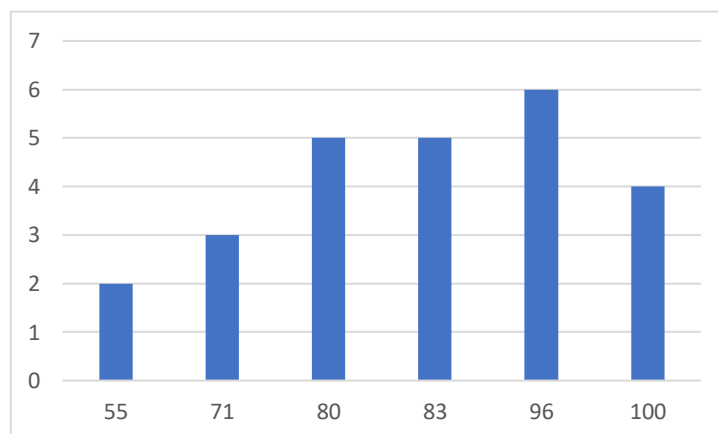
$$\bar{x} = \frac{2114}{25}$$

$$\bar{x} = 84,56$$



Berdasarkan pada tabel 4.3 distribusi frekuensi hasil *postest* kelas V dengan total 25 siswa, diperoleh bahwa nilai *postest* bervariasi dari nilai 55 hingga 100. Jumlah total skor *postest* seluruh siswa adalah 2114, dengan total kuadrat nilai sebesar 881470. Dengan nilai yang paling sering muncul pada *Postest* yakni 80 dan 83, masing-masing dicapai oleh 10 siswa, nilai 55 dicapai oleh 2 siswa, nilai 71 dicapai oleh 3 siswa, nilai 80 dicapai oleh 5 siswa, nilai 83 dicapai oleh 5 siswa, nilai 96 dicapai oleh 6 siswa, dan 100 siswa dicapai 4 siswa sesuai dengan tabel diatas.

Selanjutnya, data pada tabel tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang untuk mempermudah pemahaman mengenai distribusi nilai, dengan mengacu pada batas-batas kelas. Berikut ini adalah diagram batang yang menggambarkan distribusi data *post-test* kelas V:



Gambar 4.2 Diagram Batang Postest Kelas V

Hasil Penelitian dari 25 siswa, seperti pada Gambar 4.2 terdapat 2 siswa yang mendapat nilai 55, 3 siswa yang mendapat nilai 71, 5 siswa yang mendapat nilai 80, 5 siswa yang mendapat nilai 83, 6 siswa yang mendapat nilai 96 dan 4 siswa yang mendapat nilai 100.

Berikut hasil rata-rata tes awal siswa kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan:

Tabel 4.4 Hasil Rata-rata Nilai Akhir Siswa

Kelas	Rata-Rata	Standar Deviasi
V	84,56	13,16



Pada Tabel 4.4 Hasil Rata-rata *post-tes* kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan adalah 84,56 dengan standar deviasi 13,16 dimana hasil nilai *pos-test* setelah dilakukan perlakuan menunjukkan adanya peningkatan nilai rata-rata pada hasil *post-test*.

1. Uji Hipotesis

Setelah data terbukti berdistribusi normal dan homogen, maka Langkah selanjutnya adalah melakukan uji t untuk membandingkan nilai rata-rata nilai skor *pre-test* sebelum dilakukan perlakuan dengan nilai *post-test* setelah dilakukan perlakuan pada mata pelajaran IPAS kelas V dengan gaya dan energi.

Tabel 4.5 Hasil Hipotesis nilai t

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances	Variable 1	Variable 2
	Mean	84.56
Variance	173.09	144.75
Observations	25	25
Pooled Variance	158.92	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	48	
t Stat	10.1974035	
P(T<=t) one-tail	6.652E-14	
t Critical one-tail	1.6772242	
P(T<=t) two-tail	1.3304E-13	
t Critical two-tail	2.01063476	

Maka dapat diperoleh nilai *thitung* = 10,197 dan *ttabel* 2,0106 maka dapat disimpulkan bahwa *thitung* > *ttabel* sehingga H1 diterima, dapat di katakana ada pengaruh yang signifikan metode pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa materi gaya dan energi di kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025.

Penelitian ini dilakukan di UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan pada Tahun Ajaran 2024/2025 semester ganjil, dengan subjek penelitian siswa kelas V yang berjumlah 25 orang. Sebelum pelaksanaan penelitian, siswa diberikan *pre-test* terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen penelitian, yaitu modul pembelajaran, soal penelitian, dan rubrik penilaian siswa. Langkah awal dalam prosedur penelitian adalah mengajukan izin kepada kepala sekolah UPT SD Negeri 064026



Medan Tuntungan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Setelah mendapatkan izin, peneliti bertemu dengan wali kelas untuk berdiskusi mengenai pelaksanaan penelitian. Hasil diskusi dengan kedua wali kelas menyepakati bahwa penelitian akan dilaksanakan pada tanggal 05-06 Desember 2024. Pada hari tersebut, dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi gaya dan energi. Jumlah siswa yang mengikuti *pretest* adalah 25 orang. Hasil *pretest* kemudian dianalisis menggunakan uji rata – rata dan uji normalitas. Mengacu pada analisis data *pretest*, diperoleh rata-rata kemampuan hasil belajar awal siswa.

Setelah dilakukan perhitungan, kelas yang diajarkan menggunakan metode pembelajaran inkuiri, di mana guru menyampaikan materi tentang gaya dan energi dengan pendekatan tersebut. Harris (2014:76) mendefinisikan inkuiri sebagai proses sistematis yang digunakan untuk menjawab pertanyaan dan mengatasi masalah. Ia juga menekankan pentingnya inkuiri dalam membangun pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep-konsep yang dipelajari. Selain itu, Suharsimi Arikunto (2016:45) menjelaskan bahwa inkuiri merupakan suatu proses pembelajaran yang menekankan pada penyelidikan dan penemuan. Dalam proses ini, siswa berperan aktif dengan mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan data yang ditemukan. Arikunto juga menegaskan pentingnya inkuiri dalam mengembangkan pemikiran kritis dan kreatif siswa, yang sangat diperlukan dalam pembelajaran abad 21. Siti Hajar (2019:88) mengemukakan bahwa inkuiri adalah proses yang melibatkan siswa dalam kegiatan eksplorasi, di mana mereka diajak untuk mengajukan pertanyaan, melakukan percobaan, dan menemukan jawaban dari pertanyaan tersebut.

Setelah pembelajaran selesai, peneliti memberikan soal *post-test* kepada siswa dan mengarahkan mereka untuk menjawabnya. Hasil *post-test* kemudian diperiksa, diolah, dan dianalisis untuk mengevaluasi kemampuan hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan. Analisis hasil *post-test* dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji rata-rata untuk memperoleh kesimpulan penelitian.

Dari perhitungan diperoleh nilai rata rata hasil belajar siswa yang dilaksanakan sebelum pelaksanaan penelitian , siswa kelas V di berikan *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V sebelum perlakuan dalam menanggapi bacaan dimana hasil *pre-test* kelas V adalah 48,2, dari hasil nilai rata-rata *pre-test* siswa kelas V menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal.



Setelah melakukan *pre-test* peneliti melanjutkan dengan melakukan pembelajaran dengan perlakuan menanggapi materi gaya dan energi kelas V menggunakan metode pembelajaran inkuiri, pada saat perlakuan berlangsung peneliti mengajarkan materi dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri dengan tujuan lebih fokus memahami pembelajar, setelah menggunakan metode pembelajaran inkuiri sejauh mana siswa kelas V menanggapi pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran inkuiri. Selanjutnya peneliti memberikan *post-test* dimana kegiatan ini dilakukan dengan tujuan mengetahui adanya pengaruh sesudah dilakukannya perlakuan. Nilai *post-test* yang diperoleh siswa kelas V dengan rata-rata 84,56, dapat dilihat bahwa ada peningkatan dari nilai siswa kelas V sesudah dilakukan perlakuan.

Setelah data nilai *pre-test post-test* didapat, terlebih dahulu dicari data homogenitas dan hipotesis, data hasil belajar siswa dihitung menggunakan uji lillifors. Data hasil belajar *pre-test* menggunakan uji lillifors diperoleh $L_{hitung} = 0,166 < L_{tabel} = 0,173$ maka berdistribusi normal, sedangkan data hasil belajar *post-test* menggunakan uji lillifors diperoleh $L_{hitung} = 0,147 < L_{tabel} = 0,173$ maka dapat dinyatakan berdistribusi normal. selanjutnya menghitung data *pre-test post-test* untuk mengetahui homogenitasnya menggunakan uji f, diperoleh jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu, $1,1957 < 1,9837$. Maka H_0 dapat diterima sehingga dapat disimpulkan dari hasil data bahwa varians *pre-test post-test* UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan dinyatakan homogen.

Setelah mengetahui data *pre-test* dan *post-test* yang berdistribusi normal dan homogeni siswa kelas V, Langkah selanjutnya peneliti melakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t, sehingga dapat diperoleh data hipotesis $t_{hitung} = 10,20$ dan $t_{tabel} 2,01$ maka dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_1 diterima, dapat dikatakan ada pengaruh yang signifikan pengaruh metode pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar siswa materi gaya dan energi di kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025.

KESIMPULAN

Hasil penelitian setelah dianalisis dari data kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan, yang berlokasi di Jl.Bunga Gayong, Desa Baru Ladang Bambu, Kecamatan Medan Tuntungan.dapat disimpulkan sebagai berikut:



1. Hasil belajar siswa dalam sebelum menerapkan metode pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPAS dengan materi gaya dan energi siswa Kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata adalah 48,2.
2. Hasil belajar siswa dalam sesudah menerapkan metode pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPAS dengan materi gaya dan energi siswa Kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025 diperoleh nilai rata-rata adalah 84,56.
3. Ada pengaruh dalam penggunaan metode pembelajaran inkuiri pada pembelajaran IPAS dengan materi gaya dan energi siswa Kelas V UPT SD Negeri 064026 Medan Tuntungan T.P 2024/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, E., & Kusmariyatni, S. (2019). Pembelajaran IPA di SD: Desain untuk meningkatkan kreativitas dan rasa ingin tahu siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 45-58.
- Ardiansyah, H., & Nana, E. (2020). Pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia dalam era digital. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 34(2), 123-135.
- Baharuddin, M., Anwar, S., & Setiawan, P. (2017). Ilmu Pengetahuan Alam sebagai sarana mengembangkan karakter siswa. *Jurnal Pendidikan Sains*, 14(3), 227-238.
- Fajri, F. (2017). Masalah dalam pendidikan: Tinjauan mikro dan makro. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 29(1), 101-110.
- Kurniasih, E. T., & Sani, R. (2015). Metode pembelajaran inkuiri dalam mengembangkan keterampilan ilmiah siswa. *Jurnal Pendidikan IPA*, 18(2), 113-126.
- Mayuni, E., Rahayu, T., & Widiastuti, A. (2019). Pendidikan IPA untuk pengembangan kemampuan ilmiah siswa. *Jurnal Pendidikan Sains dan Teknologi*, 11(4), 142-153.
- Saptono, D. (2017). Pendidikan sebagai usaha membangun karakter bangsa. *Jurnal Pendidikan Nasional*, 22(3), 211-222.
- Sujana, S. (2019). Pendidikan sebagai upaya membantu perkembangan fisik dan mental peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Psikologi*, 25(1), 19-30.
- Utami, S., & Renda, F. (2019). Pengajaran IPA: Fokus pada pengalaman belajar yang berbasis lingkungan. *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 17(2), 155-167.
- Utami, S., Renda, F., & Prasetyo, W. (2019). Proses pembelajaran IPA yang aktif dan kreatif. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 30(4), 72-85.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktek* (Edisi Revisi). Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2016). *Evaluasi pendidikan: Suatu pendekatan praktek*. Bumi Aksara.
- Dewey, J. (2015). *How We Think*. D.C. Heath and Co.
- Djamah, S., & Zain, A. (2018). *Strategi Pembelajaran Efektif*. Prenadamedia Group.



-
- Harris, L. (2014). *The Power of Inquiry in Education*. Oxford University Press.
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia.
- Rusmono, A. (2017). *Dasar-dasar Penilaian Pendidikan*. Andi Offset.
- Sanjaya, W. (2018). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Sanjaya, W. (2010). *Metode Pembelajaran*. Kencana.
- Slameto. (2013). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sudjana, D. (2019). *Metode Pembelajaran*. Sinar Baru Algensindo.
- Suryani, D. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Kencana.
- Trianto, W. (2019). *Pembelajaran Inovatif: Memahami dan Mengimplementasikan Pembelajaran Inovatif dalam Pendidikan Abad 21*. Kencana.
- Ulih, I. S. B. Karo, & Joko, M. (2006). *Metode Mengajar Efektif*. Raja Grafindo Persada.
- Wahyudi, I. (2020). *Metode Pembelajaran yang Menarik dan Efektif*. Penerbit Deepublish.
- Wahyu, D. (2020). *Fleksibilitas dalam Metode Pembelajaran*. Penerbit Rineka Cipta.
- Wina Sanjaya. (2010). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Julianto, A. (2017). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar: Pengembangan Sikap Ilmiah Siswa*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sumardi, S. (2020). *Tes pendidikan: Konsep dan penerapannya dalam evaluasi belajar*. Graha Ilmu.
- Sudjana, N. (2021). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Sinar Baru Algensindo.