

## peningkatan hasil belajar ipa siswa kelas iv sd islam sinar cendekia melalui metode eksperimen

Faiz Hasbullah Hassan<sup>1\*</sup>, Venita Yusup<sup>1</sup>, Alpin Herman Saputra<sup>1</sup>, Ardo Okilanda<sup>2</sup>

<sup>1\*</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Terbuka

<sup>2</sup>Departemen Kevelatihan, FIK, Universitas Negeri Padang

[hasbullahf9@gmail.com](mailto:hasbullahf9@gmail.com)

Sejarah Artikel Submit: 29 Desember 2022 Revision: 11 Januari 2023 Tersedia Daring:  
30 Januari 2023

### ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia, Serpong, Tangerang Selatan Semester I Tahun Ajaran 2022/2023 pada materi perubahan wujud benda dengan menggunakan metode eksperimen. Metode penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari 3 siklus, yakni pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia yang berjumlah 22 siswa yang terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan. Dalam penelitian ini data dikumpulkan dengan menggunakan prosedur tes dengan instrumen tes hasil belajar berupa soal pilihan ganda untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dan instrumen observasi berupa lembar observasi untuk mengetahui kinerja siswa dalam pembelajaran. Pada pra siklus, siswa memperoleh nilai rata-rata 69,77 pada tes akhir belajarnya, pada siklus 1 siswa memperoleh nilai rata-rata 78,27, dan pada siklus 2 nilai rata-rata siswa adalah 87,86. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya penguasaan belajar siswa dalam kegiatan belajar pada siklus 1 dan siklus 2 yaitu dari 72,72% meningkat sebesar 90,90%. Penulis dapat menyimpulkan bahwa berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode eksperimen.*

**Kata Kunci:** Hasil Belajar IPA, Metode Eksperimen, Siswa Kelas IV SD

### ABSTRACT

*This study aims to improve 4<sup>th</sup> grade science learning outcomes of SD Islam Sinar Cendekia, Serpong, South Tangerang using experimental methods on the material of changing the shape of objects in the first semester of the 2022/2023 academic year. The research method used was classroom action research (CAR) consisting of three cycles, namely pre-cycle, cycle 1, and cycle 2. The subjects of this study were 4<sup>th</sup> grade students of SD Islam Sinar Cendekia, totaling 22 students consisting of 9 male students and 13 female students. The data collection in this study consisted of tests using multiple-choice test instruments to measure student learning outcomes and observations from observation sheet-style instruments to determine student activity in the learning process, carried out according to the method. In the pre-cycle, students scored an average of 69 on the final test, cycle 1 students scored an average of 78, and cycle 2 students scored an average of 88. The results of this study showed an improvement in students' learning ability in the learning process, 72,72% in the first cycle and 90,90% increase in the second cycle. Based on the results of this study, it can be concluded that the applying experimental*

*methods in science learning can improve science learning outcomes in 4<sup>th</sup> grade students of SD Islam Sinar Cendekia.*

**Keywords:** *Science Learning Outcomes, Experimental Methods, Fourth Grade Students*

## **A. PENDAHULUAN**

IPA dapat disebut dengan *natural science*. Sains berarti ilmu pengetahuan, sains adalah pengetahuan ilmiah yang bersifat rasional dan objektif (Sulistiyowati, 2014). Sedangkan *natural* adalah alam, jadi IPA mempelajari tentang gejala yang ada di alam yang berupa benda hidup dan benda mati (Kumala, 2016). Gejala alam yang terjadi di bumi merupakan hasil pengamatan dan percobaan dalam IPA. IPA merupakan pembelajaran yang bersifat alamiah dan berkaitan erat dengan kehidupan manusia (Isna Basonggo, 2014). Ermida (2018) menyatakan bahwa dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi, dunia pendidikan mengalami perubahan yang sangat cepat. Peristiwa alam dan hal-hal di sekitar kita sangat erat kaitannya dengan IPA. Dalam pembelajaran IPA, siswa diharapkan dapat belajar tentang dirinya dan alam, sehingga mereka bisa menerapkannya pada aktivitas harian mereka (Ramadhani, 2019).

Fokus belajar IPA di SD tidak hanya pada wawasan tentang fakta, konsep dan makna sains, tetapi juga pada keterampilan siswa dalam menerapkan metode ilmiah dalam menangani masalah yang terjadi pada keseharian mereka (Astawan, 2021). Menurut Asep Soemantri (2018) dalam kegiatan belajar, siswa harus diberikan kesempatan untuk menemukan konsepnya sendiri dengan diberikan pengalaman belajar secara langsung oleh guru. Hasil belajar adalah suatu pernyataan berupa perilaku dan performa yang ditunjukkan dalam kegiatan menulis yang bertujuan untuk mengembangkan hasil yang diharapkan oleh guru pada siswanya (Pulungan, 2015). Susanto (2013) menyatakan bahwa hasil belajar ialah keterampilan yang didapat siswa melalui proses pembelajaran dengan tujuan mengubah perilaku. Dalam melaksanakan pembelajaran, biasanya guru menyampaikan tujuan belajar dan jika hal tersebut sudah dicapai maka siswa dikatakan telah berhasil. Menurut Mustofa (2013) hasil belajar berkaitan dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dari pembahasan tersebut, penulis memberikan kesimpulan bahwa hasil belajar yaitu keterampilan yang didapatkan siswa sesudah melakukan proses belajar berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang bertujuan agar perilaku siswa menjadi lebih baik.

Minat, lingkungan, motivasi belajar, dan pemilihan metode pembelajaran merupakan hal-hal yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penggunaan metode yang tepat akan menciptakan suasana belajar yang baik dan membuat motivasi serta nilai siswa meningkat. Hasil belajar siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia ketika belajar IPA rendah. Hal ini terlihat ketika pembelajaran IPA berlangsung siswa kurang fokus. Selain itu, siswa juga tidak berani dalam memberikan pertanyaan ketika menghadapi kesulitan belajar dan tidak berani ketika menyampaikan pendapat terkait materi yang dijelaskan guru. Dari hasil PTS (Penilaian Tengah Semester) yang telah dilaksanakan, dari 22 siswa terdapat 13 siswa kelas IV yang tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal), dan nilai KKM pada pelajaran IPA adalah 70. Keadaan seperti ini cukup mengkhawatirkan sehingga harus segera ditemukan jalan keluarnya agar hasil belajar IPA kelas IV SD dapat berkembang dengan lebih baik.

Rendahnya nilai IPA siswa disebabkan oleh kegiatan di kelas yang lebih menitikberatkan pada guru sehingga kegiatan guru lebih dominan dibandingkan dengan siswa. Guru kurang variatif dalam mengaplikasikan metode pembelajaran, guru masih sering mengajar dengan memberikan banyak penjelasan materi IPA. Siswa lebih banyak berperan sebagai pendengar sehingga hal ini membuat mereka pasif dan kurang bersemangat dalam belajar. Dengan adanya masalah tersebut, maka perlu dicari dan ditemukan cara terbaik dalam hal ini metode pembelajaran yang dapat menaikkan hasil belajar IPA dengan KKM yang diberikan. Ketidaktercapaian siswa dalam pembelajaran IPA disebabkan karena metode tidak sesuai dengan pembelajarannya. Saat pembelajaran, guru banyak memakai metode ceramah sehingga pembelajaran terkesan kurang aktif. Guru harus segera bertindak untuk memperbaiki ketidaktercapaian tersebut melalui penggunaan metode eksperimen. Dengan digunakannya metode tersebut, diharapkan hasil belajar IPA meningkat, karena IPA merupakan salah satu mata pelajaran utama di Sekolah Dasar.

Metode eksperimen adalah metode belajar yang dilaksanakan dengan bereksperimen serta akan diamati prosesnya (Anitah, 2018). Menurut Sapriati (2022), metode eksperimen ialah metode pembelajaran yang di dalamnya, siswa bereksperimen atau mencoba sesuatu dan diamati prosesnya. Metode ini dapat memudahkan siswa dalam menguasai materi berdasarkan fakta yang ada pada suatu benda atau suatu proses

dapat diamati secara langsung oleh siswa. Pelaksanaan metode ini bisa dilaksanakan secara berkelompok ataupun individu di laboratorium, kelas ataupun luar ruangan. Dalam eksperimen siswa diajarkan meneliti dan menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukannya sehingga mendapatkan hasil yang diperlukan (Mahpudin, 2018).

Metode eksperimen dilakukan agar kemampuan berpikir, sikap ilmiah, dan keterampilan proses siswa dapat berkembang (Kumala, 2016). Dalam kegiatan eksperimen siswa diajarkan meneliti dan menyimpulkan hasil percobaan yang dilakukannya sehingga mendapatkan hasil yang dibutuhkan (Mahpudin, 2018). Pertanyaan-pertanyaan yang guru berikan sebelum eksperimen dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan rasa ingin tahu siswa. Dalam menggunakan metode ini diharapkan siswa dapat:

1. Berlatih dalam berpikir ilmiah.
2. Mengumpulkan informasi, fakta, dan data-data.
3. Membuat rancangan, melakukan persiapan, dan melakukan eksperimen.

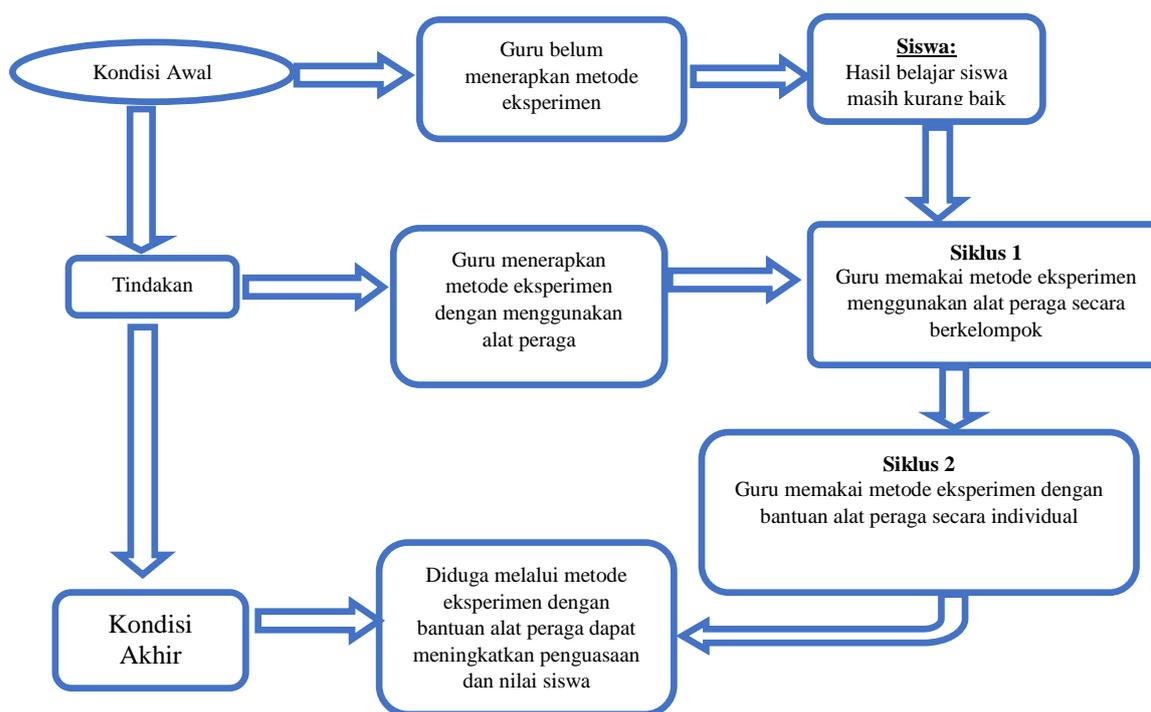
Dari uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa eksperimen bertujuan agar siswa mencari dan mengumpulkan informasi serta melatih cara berpikir ilmiah siswa dengan merancang, mempersiapkan, dan melakukan eksperimen.

Beberapa siswa menganggap bahwa IPA sulit dipahami, tetapi yang lain menyukainya, mereka hanya menyukai tetapi tidak bersemangat dalam mempelajarinya sehingga pemahaman materi belum optimal dan berdampak pada rendahnya hasil belajar IPA yang rendah. Kondisi ini merupakan masalah yang harus diperbaiki demi terwujudnya pembelajaran IPA yang menyenangkan. Maka pembelajaran IPA yang menarik harus diciptakan, sedangkan dalam pembelajaran, guru masih mengajar dengan metode lama dan kurang bervariasi tanpa memperhatikan hasil belajar. Dengan metode ini, penulis berusaha memperbaiki pembelajaran sedemikian rupa sehingga menjadi menarik, menyenangkan, penuh variasi, dan syarat makna untuk siswa.

## **B. METODE**

Penulis menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan penelitian seorang guru di kelas dengan merefleksikan diri, bertujuan untuk memperbaiki kinerjanya agar nilai meningkat (Wardani, 2021). Terdapat tiga siklus pada penelitian ini, yakni pra siklus, siklus 1, dan siklus 2. Setiap siklus penelitian berisi

empat tahapan, yaitu tahap persiapan/perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia sebanyak 22 siswa terdiri dari 9 siswa dan 13 siswi. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD pada semester I Tahun Ajaran 2022/2023 pada pelajaran IPA tentang perubahan wujud benda di SD Islam Sinar Cendekia, terletak di Jl. Raya Lengkong Gudang Timur No. 10, Serpong, Tangerang Selatan.



**Gambar 1.** Siklus Penelitian Tindakan Kelas  
Desain Prosedur Perbaikan Pembelajaran

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tindakan kelas dilakukan dalam 3 siklus, yaitu pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dengan metode tes dengan instrumen tes hasil belajar berbentuk soal pilihan ganda sejumlah 8 soal untuk mengukur hasil belajar siswa dan observasi dengan instrumen berbentuk lembar observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Pada tahap pra siklus target penelitian belum tercapai karena sebagian besar nilai siswa belum mencapai KKM. Namun pada siklus 1 dan 2, penelitian ini dapat mencapai tujuannya, yaitu dengan meningkatnya nilai siswa. Berikut merupakan perbandingan nilai evaluasi siswa mulai dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2.

**Tabel 1.**Perbandingan Nilai Evaluasi Siswa Pra Siklus, Siklus 1 dan Siklus 2

	NAMA	NILAI		
		PRA SIKLUS	SIKLUS 1	SIKLUS 2
1.	AFK	60	75	87
2	AVV	55	60	88
3	AAF	50	55	78
4	ADKS	86	90	95
5	AAF	78	89	92
6	AFP	63	64	86
7	ADS	51	56	69
8	AMRA	90	90	95
9	BAP	90	90	95
10	EMSS	67	87	91
11	FMAT	80	89	89
12	GRM	60	84	87
13	LWK	81	86	92
14	MNA	68	80	90
15	NSA	66	81	91
16	NTK	50	57	68
17	SHS	57	60	85
18	SDH	68	80	90
19	YPY	87	88	90
20	YSF	90	90	95
21	ZIPD	78	84	90
22	ZKA	60	87	90
JUMLAH		1535	1722	1933
RATA-RATA		69,77	78,27	87,86

Dari tabel di atas tercermin pada tahap pra siklus, siswa memiliki nilai rata-rata 69,77. Siswa yang nilainya melebihi KKM ada 9 orang (40,90%) dan yang belum mencapai KKM ada 13 orang (59,09%). Nilai tertinggi pada evaluasi pelaksanaan pembelajaran adalah 90 yaitu sebanyak 3 siswa dan nilai terendah adalah 50 yaitu sebanyak 2 siswa. Untuk memperbaikinya, tindakan perbaikan siklus 1 akan dilakukan oleh penulis. Setelah pembelajaran selesai maka evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman siswa pada materi IPA.

Pada tahap siklus 1 terlihat bahwa nilai 6 siswa (27,27%) tidak menyentuh KKM dan nilai 16 siswa (72,72%) sudah melebihi KKM. Nilai tertinggi siswa pada evaluasi

perbaikan pembelajaran siklus 1 adalah 90. Nilai tertinggi diraih oleh 4 siswa dan 1 siswa mendapatkan nilai terendah, yaitu 55. Nilai rata-rata siswa pada perbaikan pembelajaran siklus 1 adalah 78,27. Pada perbaikan pembelajaran siklus 1 terdapat peningkatan nilai yakni dari 13 siswa (59,09%) memperoleh nilai di bawah KKM berkurang menjadi 6 siswa (27,27%), serta peningkatan pada siswa dengan perolehan hasil belajar di atas KKM yakni dari sebanyak 9 orang (40,90%) bertambah menjadi 16 siswa (72,72%). Nilai rata-rata siswa juga naik dari 69,77 ke 78,27. Hal tersebut menguatkan bahwa metode eksperimen dapat menaikkan nilai siswa karena siswa dapat melakukan percobaan dan pengamatan pada perubahan wujud benda dengan bahan dan alat yang tersedia. Selain itu, siswa juga berlatih untuk dapat berpikir ilmiah dan bekerja sama dengan siswa lain, sehingga penerapan metode ini dapat menjadikan kegiatan belajar menyenangkan dan bermakna sehingga dapat meningkatkan penguasaan dan nilai siswa.

Pada tahap siklus 2 diketahui bahwa yang belum mencapai KKM berjumlah 2 orang (9,09%). Sedangkan 20 siswa (90,90%) mendapat nilai di atas KKM. Pada perbaikan pembelajaran, siswa memperoleh nilai rata-rata 87,86. Pada perbaikan pembelajaran siklus 2 terdapat peningkatan yang signifikan, yaitu siswa yang tidak menyentuh KKM, hanya tersisa 2 orang. Siswa yang nilainya melebihi KKM mengalami peningkatan yakni dari 16 siswa (72,72%) menjadi 20 siswa (90,90%). Nilai rata-rata siswa meningkat dari 78,27 ke 87,86. Penulis menerapkan metode tersebut secara lebih maksimal, memberikan kesempatan semua siswa untuk mengaplikasikan metode pembelajaran tersebut, sehingga nilai yang didapat cukup memuaskan.

Berdasarkan perolehan hasil nilai evaluasi siswa dapat diamati melalui diagram:

**Diagram 1**  
**Nilai Rata-Rata Hasil Evaluasi Siswa**



Berdasarkan data dan diagram hasil nilai rata-rata per siklus di atas, penulis dapat menyimpulkan bahwa terdapat peningkatan dengan diterapkannya metode eksperimen. Metode pembelajaran tersebut mampu menaikkan nilai siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia Serpong, Tangerang Selatan.

Berikut merupakan temuan yang penulis temukan dalam proses perbaikan pembelajaran, yaitu:

Pada pra siklus guru memakai metode ceramah, yang mengakibatkan siswa berfokus pada guru sehingga proses pembelajaran menjadi kurang aktif dan monoton. Sedangkan pada kegiatan siklus 1 dan 2, guru mengajar menggunakan metode eksperimen, di mana siswa dapat langsung mencoba dan mengamati dengan alat dan bahan secara berkelompok. Siswa melatih kemampuan berpikir dan bekerja sama dengan yang lain, sehingga penerapan metode ini dapat menjadikan pembelajaran aktif, menyenangkan, bermakna serta mampu mengembangkan pemahaman dan menaikkan nilai siswa.

Setelah penulis menerapkan metode yang tepat, siswa semakin paham akan materi yang diajarkan, dengan demikian kegiatan belajar berkembang dengan baik. Hal ini terlihat pada siklus 2, saat proses pembelajaran siswa lebih semangat, antusias, dan semakin termotivasi dengan diterapkannya metode eksperimen. Dalam perbaikan pembelajaran tersebut terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam persentase 69,77% menjadi 78,27% pada siklus 1 yang pada akhirnya keadaan tersebut diperbaiki lagi dengan hasil 87,86% pada siklus 2.

#### **D. SIMPULAN**

Dari hasil penelitian pada pra siklus, siklus 1 dan 2, penulis menyimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen mampu menaikkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV SD Islam Sinar Cendekia. Hal ini terlihat dari persentase ketercapaian hasil belajar pada siklus 1 sebesar 78,27% dan siklus 2 sebesar 87,86%. Kegiatan siswa ketika belajar IPA tinggi. Hal ini tercermin dari rata-rata persentase aktivitas siswa pada siklus 1 yaitu sebesar 77,27% dan siklus 2 sebesar 90,90%. Sedangkan respon siswa dengan penggunaan metode ini positif. Hal ini tercermin dari siswa yang menjawab “Ya” pada siklus 1 rata-rata persentasenya 68,18% dan siklus 2 mencapai 81,81%.

Dengan metode ini pula, tingkat keterampilan guru dalam mengajar menjadi efektif. Hal ini tercermin dari rata-rata persentase observasi terhadap pengelolaan KBM pada siklus 1 yaitu menyentuh 72,72% dan siklus 2 mencapai 90,90%.

Dari hasil penelitian ini peneliti menyarankan metode eksperimen yang telah terbukti bisa mengembangkan pemahaman, keaktifan, dan hasil belajar siswa, dengan demikian guru dapat menerapkannya dengan tindakan yang disesuaikan dengan kondisi kelas dan siswanya. Penggunaan metode ini dapat dikombinasikan dengan metode lain sesuai dengan materi pelajaran dan memungkinkan untuk digunakan. Metode eksperimen dapat dicoba pada materi IPA dan pelajaran lain. Sebelum melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen, perangkat pembelajaran seperti RPP, contoh-contoh soal, lembar kerja siswa, lembar pengamatan/eksperimen, dan soal tes harus disiapkan terlebih dahulu agar kegiatan belajar terlaksana dengan optimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah, S. (2018). *Strategi Pembelajaran di SD*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Asep Somantri, N. D. (2018). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Vol. III No. II, Agustus 2018, hlm. 22-29, 22-29.*
- Astawan, B. R. (2021). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru Volume 4 Nomor 2 2021, pp 182-189, 182-189.*
- Ermida. (2018). Peningkatan Prestasi Belajar IPA melalui Metode Eksperimen Learning. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD) <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JBPD> Vol. 3 No. 2, 67-80.*
- Isna Basonggo, I. M. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Metode Eksperimen dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Meselese. *Jurnal Kreatif Tadulako Online Vol. 2 No. 2, 96-104.*
- Kumala, F. N. (2016). *Pembelajaran IPA Sekolah Dasar*. Malang: Ediiide Infografika.
- Mahpudin. (2018). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Metode Eksperimen pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 4 No.2 Edisi Juli 2018, 1-8.*
- Mustofo, M. T. (2013). *Belajar dan Pembelajaran: Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Pulungan, I. d. (2015). *Ensiklopedi Pendidikan Ed. 1*. Medan: Media Persada.
- Ramadhani, S. P. (2019). *Konsep Dasar IPA*. Depok: Yayasan Yiesa Rich.
- Sapriati, A. (2022). *Pembelajaran IPA di SD*. Banten: Universitas Terbuka.
- Sulistiyowati, W. d. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA*. Jakarta: Bumi Aksara.

Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.

Wardani, I. G. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas*. Banten: Universitas Terbuka.