



## ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP IPA PADA MASA COVID-19 DI SDN KALANGANYAR

Rifdah Ayu Fajri<sup>1</sup>, Fitria Wulandari<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Sidoarjo, Indonesia  
<sup>1</sup>[rifdahayufajri30@gmail.com](mailto:rifdahayufajri30@gmail.com), <sup>2</sup>[fitriawulandari1@umsida.ac.id](mailto:fitriawulandari1@umsida.ac.id)

### ANALYSIS OF NATURAL SCIENCE LEARNING'S CONCEPTUAL UNDERSTANDING DURING COVID-19 PANDEMIC AT SDN KALANGANYAR

#### ARTICLE HISTORY

**Submitted:**  
09 November 2021  
09<sup>th</sup> November 2021

**Accepted:**  
30 Mei 2022  
30<sup>th</sup> May 2022

**Published:**  
25 Juni 2022  
25<sup>th</sup> June 2022

#### ABSTRACT

**Abstract:** Natural science learning in elementary school is fundamentally learning that directs students to see the facts, concepts, and theories regarding the universe. The Covid-19 pandemic has caused the implementation of the natural science learning process and had to be applied to online learning. This student's learning difficulty is an important issue to understand the concept of natural science learning. The teacher is required to be able to know and identify the students' conceptual understanding of natural science learning. The research in this article is aimed to describe the conceptual understanding and factors on the material of temperature and heat in natural science learning. The research was conducted at SDN Kalanganyar Sedati. The type of research is qualitative research. The research methods used were tests, interviews, and documentation. Based on the results, the analysis of the conceptual understanding of natural science learning showed that 37.5% of students did not understand concepts enough, 50% of students who understood the concepts, and 12.5% of students who really understood the concepts in natural science learning. In conclusion, many students still did not understand the concept of natural science learning because the learning process was conducted online. Therefore, the students did not understand the learning material a lot presented by the teacher.

**Keywords:** Conceptual Understanding, Natural Science Learning, Covid-19 Pandemic

**Abstrak :** Pembelajaran IPA di sekolah dasar pada hakekatnya pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk melihat fakta, konsep, dan teori berkenaan dengan semesta alam. Adanya pandemi Covid-19 menyebabkan penerapan proses pembelajaran IPA dan harus dilakukan secara daring. Kesulitan belajar siswa ini yang merupakan permasalahan penting untuk memahami konsep pembelajaran IPA. Guru diharapkan mampu mengetahui dan mengidentifikasi pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA. Penelitian dalam artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep dan faktor-faktor dalam pembelajaran IPA pada materi suhu dan kalor. Penelitian dilakukan di SDN Kalanganyar Sedati. Jenis penelitian yaitu penelitian kualitatif. Metode penelitian yang digunakan adalah tes, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian, analisis pemahaman konsep IPA menunjukkan bahwa 37,5% siswa kurang paham konsep, 50% siswa yang paham konsep, dan 12,5% siswa yang sangat paham konsep dalam pembelajaran IPA. Kesimpulannya, banyak siswa yang masih kurang paham konsep IPA dikarenakan proses pembelajaran yang dilakukan secara daring. Sehingga siswa tidak banyak memahami materi yang disampaikan oleh guru.

**Kata Kunci:** Pemahaman Konseptual, Pembelajaran IPA, Pandemi Covid-19

#### CITATION

Fajri, R. A., & Wulandari, F. (2022). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Pada Masa Covid-19 Di Sdn Kalanganyar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 11 (3), 936-943. DOI: <http://dx.doi.org/10.33578/jpfkip.v11i3.8531>.

#### PENDAHULUAN

Era globalisasi menuntut persaingan diberbagai bidang, hal tersebut menuntut

peningkatan kualitas manusia yang unggul. Salah satu aspek penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia ialah pendidikan.

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting pembangunan yang berkelanjutan berkenaan dengan peningkatan kualitas manusia untuk berdaya saing global. Artinya pendidikan perlu menjadi perhatian sebagai sarana peningkatan kualitas sumber daya manusia. Keseriusan pemerintah dalam peningkatan kualitas pendidikan ialah dengan penerapan kurikulum 2013. Salah satu jenjang pendidikan yang wajib ditempuh siswa sebagai sarana peningkatan kualitas sumber daya manusia yaitu sekolah dasar, pada jenjang sekolah dasar mata pelajaran yang wajib ditempuh siswa yaitu mata pelajaran IPA. Pembelajaran IPA di sekolah dasar pada hakekatnya pembelajaran yang mengajarkan kepada siswa berupa fakta, konsep, dan teori berkenaan dengan semesta alam. Pemahaman konsep merupakan aspek penting dalam kegiatan pembelajaran IPA sebagai dasar. Sebab, pemahaman konsep yang salah akan terbawa dan berdampak pada kesalahan pemahaman konsep dijenjang berikutnya.

Pandangan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran IPA disekolah dasar mengajarkan siswa mengenai pemahaman sains secara ilmiah. Namun, pembelajaran IPA di Indonesia masih mengalami permasalahan. Berdasarkan hasil studi program untuk penilaian siswa internasional (program for international student assessment) bisa di singkat studi PISA pada tahun 2018 bahwa kemampuan sains siswa Indonesia dengan skor 396 dengan rata-rata kemampuan sains 489, Indonesia berada pada peringkat 74 dari 79 negara (Kemendikbud, 2019). Lebih lanjut Kemendikbud, (2019) menyatakan berdasarkan studi PISA bahwa Indonesia masih dalam kategori kinerja rendah.

Berdasarkan studi PISA pembelajaran IPA masih mengalami permasalahan, hal tersebut ditunjukkan dengan skor nilai mata pelajaran IPA siswa Indonesia masih diperingkat bawah. Harsiati, 2018 menyatakan bahwa karakteristik soal tes IPA yang diberikan PISA berkenaan dengan kemampuan berpikir tinggi, dimana kemampuan siswa harus mampu membentuk pemahaman konsep yang luas mencakup mencari informasi, menginterpretasi dan merefleksi. Pendapat

tersebut menunjukkan bahwa belajar IPA memerlukan suatu pemahaman konsep IPA yang tinggi. Lebih lanjut, Dewi & Ibrahim, 2019 pembelajaran IPA berhubungan dengan konsep-konsep ilmiah.

Senada dengan itu, Suryani, 2016 soal tes sains yang dilakukan PISA siswa tidak hanya mengetahui konsep IPA, akan tetapi berorientasi pada pemahaman konsep melalui proses ilmiah. Sedangkan, Arohman et al., 2016 mengatakan hasil tes sains yang dilakukan PISA menunjukkan siswa Indonesia hanya pada kemampuan mengenali fakta, akan tetapi siswa Indonesia belum mampu menghubungkan dan mengkomunikasikan dengan topik sains, apalagi sampai memahami konsep sains dan menerapkan dalam kehidupan. Lebih lanjut, Masfuah & Fakhriyah, 2017 menjelaskan bahwa hasil studi PISA menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA belum dilakukan melalui proses sains sesuai dengan pemahaman konsep sains. Artinya belajar IPA siswa Indonesia hanya pada tahap pengetahuan, belum memahami konsep IPA secara mendalam.

Permasalahan pemahaman konsep pada pembelajaran IPA menjadi masalah yang perlu menjadi perhatian, Rohandi, 2017 mengatakan bahwa kesulitan belajar siswa ini yang merupakan permasalahan penting untuk memahami konsep pembelajaran IPA, hal tersebut guru diharapkan mampu mengetahui dan mengidentifikasi pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA, sebab pemahaman konsep berhubungan dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa dalam belajar IPA memiliki hubungan signifikan dengan hasil belajar IPA siswa Nastuti et al., 2018 & Wardhani, 2015.

Adanya pandemi *Covid-19* menyebabkan penerapan proses pembelajaran IPA harus dilakukan secara daring, proses pembelajaran di sekolah dasar dilakukan guru dengan secara online menggunakan “*WhatsApp, Google Classroom, Modle, Zoom Meeting*”, dan lain sebagainya. Artinya proses pembelajaran yang biasanya dilakukan secara langsung tatap muka dengan siswa dikelas tidak dapat dilakukan, dan harus

dilakukan secara tidak langsung. Adapun berbagai permasalahan dengan adanya pembelajaran daring, hasil penelitian Anugrahana, 2020 pada pembelajaran daring di sekolah dasar menunjukkan bahwa salah satu permasalahan pembelajaran dari yaitu guru kesulitan menjelaskan materi pelajaran, siswa belum memahami materi pembelajaran dan motivasi belajar siswa rendah.

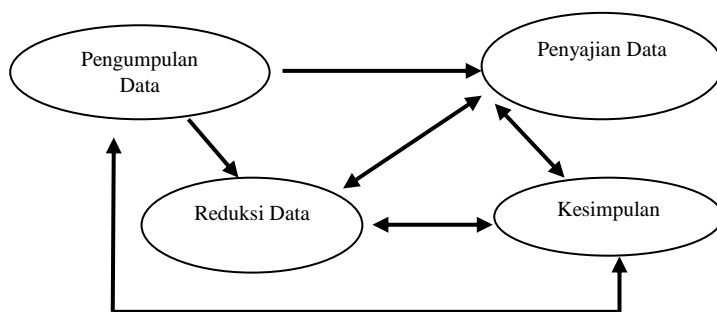
Padahal dalam proses pembelajaran IPA diperlukan pembelajaran dengan memberikan pengalaman langsung seperti kegiatan penyelidikan Ekantini et al., 2020; Suryani, 2016. Sedangkan, Muliani, 2019 pembelajaran IPA harus memberikan kesempatan siswa untuk melakukan kegiatan penemuan konsep-konsep IPA melalui kegiatan percobaan. Pembelajaran IPA di sekolah dasar bertujuan untuk menumbuhkan, mengajarkan serta memiliki kemampuan pemahaman konsep secara ilmiah Aen, 2020; Kumala, 2016. akan tetapi memahami konsep sains melalui kaidah-kaidah ilmu pengetahuan.

Terdapat penelitian yang terkait dengan penelitian ini, Widiawati et al., 2015 menganalisis pemahaman konsep IPA dengan hasil yang menunjukkan bahwa beberapa indikator dengan persentase tertinggi adalah memberi contoh, sedangkan persentase indikator yang terendah adalah menjelaskan. Adapun tujuannya yaitu untuk mendeskripsikan pemahaman konsep IPA pada

pembelajaran materi suhu dan kalor di masa pandemi covid-19 siswa kelas V di SDN Kalanganyar Sedati Sidoarjo dan untuk mendeskripsikan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep IPA pada pembelajaran materi suhu dan kalor di masa pandemi covid-19 siswa kelas V di SDN Kalanganyar Sedati Sidoarjo, serta mengetahui kesulitan yang di hadapi oleh guru dan siswa selama pembelajaran secara daring menggunakan aplikasi “group whatsapp”.

**METODE PENELITIAN**

Berdasarkan berbagai penjelasan pada latar belakang penelitian, jenis metode yang digunakan yaitu penelitian kualitatif Penelitian kualitatif dapat dikatakan sebagai suatu prosedur penelitian yang dilakukan pada objek secara natural tanpa memberikan perlakuan, dengan menghasilkan data secara deskriptif baik berupa kata-kata tertulis maupun perilaku orang-orang yang di amati. Penelitian ini dilakukan di SDN Kalanganyar pada bulan April 2021. Instrumen yang digunakan berupa tes tulis, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif naratif. Analisis data pada penelitian ini menggunakan model Miles and Huberman diantaranya melalui tahap reduksi data (data reduction), penyajian data (data display) dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.



**Gambar 1. Model Analisis Kualitatif Miles dan Huberman (Sugiyono, 2016)**

**HASIL PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan di SDN Kalanganyar Sedati pada semester genap tahun ajaran 2020/2021 pada hari Selasa tanggal 6 April

2021 dengan melalui tes pemahaman konsep IPA, wawancara, dan dokumentasi. Untuk mendapatkan hasil tes pemahaman konsep IPA maka peneliti merumuskan beberapa indikator pemahaman

konsep IPA yang akan digunakan pada soal tes yaitu menyatakan ulang konsep, memberikan contoh, mengidentifikasi konsep, mengklasifikasikan objek, menggunakan prosedur konsep, dan mengaplikasikan konsep. Tes pemahaman konsep IPA terdiri dari 15 soal tes

uraian yang dilakukan pada 16 subjek dengan menggunakan kode nama siswa kelas V. Berikut ini adalah hasil tes pemahaman konsep IPA berdasarkan indikator pemahaman konsep IPA dengan kriteria jawaban siswa disajikan pada tabel berikut :

**Tabel 1. Presentase Indikator Pemahaman Konsep IPA dengan Kriteria Jawaban Siswa**

Indikator Pemahaman Konsep	Kriteria Jawaban Siswa				
	TMS	MS	MKB	MCB	MB
	Rata-rata				
Menyatakan Ulang Konsep	0%	6,25%	34,37%	25%	34,37%
Memberikan Contoh	0%	2,08%	12,5%	33,33%	52,08%
Mengidentifikasi Konsep	0%	3,12%	37,5%	31,25%	28,12%
Mengklasifikasikan Objek	0%	0%	6,25%	34,37%	59,37%
Memberikan Suatu Syarat	0%	18,75%	18,75%	21,87%	59,12%
Menggunakan Prosedur Konsep	0%	9,37%	25%	28,12%	37,5%
Mengaplikasikan Konsep	0%	6,25%	25%	21,87%	56,25%

Selanjutnya, hasil data yang diperoleh peneliti pada tes pemahaman konsep IPA materi suhu dan kalor, siswa dapat dikategorikan sangat

paham konsep, paham konsep, dan kurang paham konsep berdasarkan kriteria pemahaman konsep sebagai berikut :

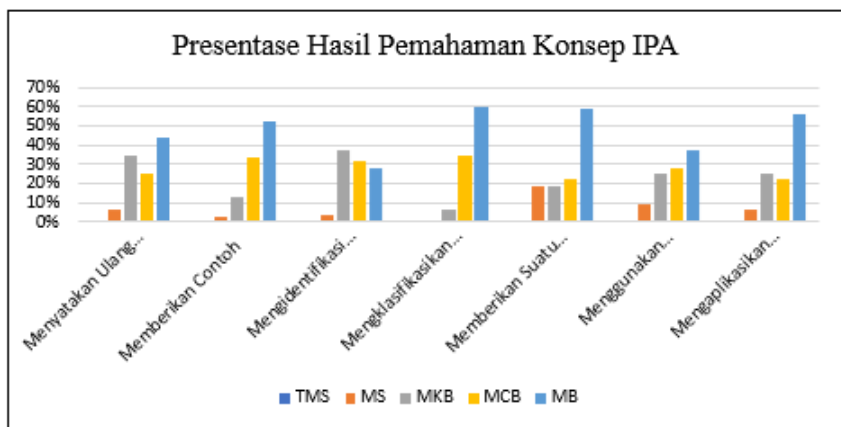
**Tabel 2. Hasil Tes Kriteria Pemahaman Konsep IPA**

No.	Subjek/ Siswa	Jumlah skor	Skor Pemahaman Konsep IPA	Kriteria Pemahaman Konsep
1.	AKUN	43	57,33	Kurang Paham Konsep
2.	ADPS	49	65,33	Paham Konsep
3.	DRI	48	64	Paham Konsep
4.	GAPA	38	50,66	Kurang Paham Konsep
5.	GAPM	49	65,33	Paham Konsep
6.	KDA	44	58,66	Kurang Paham Konsep
7.	KDIM	47	62,66	Paham Konsep
8.	MDMA	50	66,66	Paham Konsep
9.	MRA	53	70,66	Sangat Paham Konsep
10.	MWA	43	57,33	Kurang Paham Konsep
11.	MNAJ	55	73,33	Sangat Paham Konsep
12.	MZ	38	50,66	Kurang Paham Konsep
13.	RAA	52	69,33	Paham Konsep
14.	SAF	42	56	Kurang Paham Konsep
15.	SAFR	49	65,33	Paham Konsep
16.	SY	45	60	Paham Konsep

**PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil tes pemahaman konsep IPA pada siswa SDN Kalanganyar Sedati sesuai

dengan indikator pemahaman konsep IPA dapat dilihat pada gambar 3 berikut :



**Gambar 2. Grafik Hasil Indikator Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V**

Berdasarkan gambar 2 diatas menunjukkan bahwa hasil tes pemahaman konsep IPA siswa SDN Kalanganyar Sedati menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep tertinggi diperoleh pada indikator pada soal mengklasifikasikan objek dan memberikan suatu syarat, dimana kedua indikator tersebut sebesar 59% siswa menjawab benar, sedangkan indikator dimana kedua indikator tersebut sebesar 59% siswa menjawab benar, sedangkan indikator terendah pada indikator pemahaman konsep yaitu memberikan contoh dan mengidentifikasi konsep sebesar 3% siswa menjawab salah. Sedangkan indikator menggunakan prosedur konsep memiliki presentase terendah dalam menjawab benar yaitu sebesar 38%.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa selama pandemi Covid-19 pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas V SDN Kalanganyar menunjukkan bahwa masih ditemukan siswa yang kurang paham konsep, padahal pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang sangat penting bagi siswa. Maka dari itu peneliti menemukan bahwa terdapat 6 siswa atau 37,5% siswa kurang paham konsep dalam pembelajaran IPA, serta hanya 2 siswa atau 12,25% siswa yang sangat paham konsep dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SDN Kalanganyar Sedati. Berikut hasil tes pemahaman konsep IPA siswa disajikan pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3. Hasil Tes Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V**

Selanjutnya, pada penelitian ini yang menjadi responden untuk pengumpulan data wawancara adalah siswa kelas V di SDN Kalanganyar Sedati. Total responden yang diambil datanya dengan teknik wawancara dalam penelitian ini ada 16 responden. Berdasarkan analisis data faktor-faktor yang mempengaruhi siswa dalam pemahaman konsep pembelajaran IPA selama pandemi *Covid-19* menunjukkan bahwa siswa yang tidak paham konsep karena sekolah ditutup sehingga pembelajaran dilakukan secara daring, guru memberikan penjelasan lewat Whatsapp melalui videocall, videocall juga dilakukan pada materi tertentu, Sebagian besar pembelajaran dilakukan melalui penugasan di group Whatsapp kelas. Sehingga siswa kurang paham konsep akan pelajaran IPA.

Selanjutnya hasil analisis data menunjukkan bahwa faktor yang menyebabkan siswa kelas V SDN Kalanganyar kurangnya pemahaman konsep IPA yaitu selama adanya pandemi *Covid-19* sekolah ditutup sehingga pembelajaran dilakukan secara daring, guru memberikan penjelasan lewat WhatsApp melalui videocall, videocall juga dilakukan pada materi tertentu. Sebagian besar pembelajaran dilakukan melalui penugasan di group WhatsApp kelas. Sehingga siswa kurang paham konsep akan pelajaran IPA. Sedangkan Sa'rla, 2021 dalam penelitiannya menemukan bahwa pembelajaran IPA disekolah dasar selama pandemi *Covid-19* bahwa keterampilan proses IPA belum dapat tumbuh dengan maksimal, hal tersebut disebabkan guru sulit berinovasi dengan pembelajaran daring.

Sedangkan hasil penelitian Prawanti dan Sumarni, 2020 bahwa selama pembelajaran daring siswa kurang mendapatkan perhatian orang tua dalam pembelajaran dan pembelajaran kebanyakan tugas, sebab seharusnya dilakukan secara tatap muka harus diganti dengan penugasan. Lebih lanjut, penelitian Kurniati, Nur Alfaeni, dan Andriani, 2020 bahwa selama diterapkan pembelajaran dirumah secara daring era pandemi *Covid-19* bahwa orang tua harus mampu mendampingi anak serta memotivasi anak untuk belajar sebagai pengganti guru, sehingga anak memahami segala konsep pada setiap mata pelajaran yang diajarkan.

### **KESIMPULAN DAN REKOMENDASI**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa hasil tes pemahaman konsep IPA pada materi suhu dan kalor terdapat 12,5% siswa yang sangat paham konsep, 50% siswa yang paham konsep, dan 37,5% siswa yang kurang paham konsep. Sedangkan analisis dari setiap indikator pemahaman konsep IPA menunjukkan bahwa mengklasifikasikan objek merupakan indikator dengan presentase tertinggi yaitu 59,37% dengan kriteria siswa menjawab benar dan indikator menyatakan ulang konsep merupakan indikator dengan presesntase terendah yaitu 34,37% dengan kriteritia siswa menjawab kurang benar dan menjawab benar. Selanjutnya, faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep IPA yaitu pembelajaran hanya dilakukan dengan penugasan, tidak sering juga guru memberi penjelasan melalui videocall karena



memang banyak siswa memiliki handphone namun dibawa saat orang tuanya bekerja. Selain itu, ada beberapa siswa yang paham konsep bahwa siswa tersebut mempelajari melalui buku pelajaran serta mendapatkan bimbingan dari orang tuanya. Peneliti dapat memberikan saran yaitu pemahaman konsep siswa sangat penting namun pada saat pandemi seperti ini guru tidak dapat melakukan proses seperti biasanya yang dilakukan di sekolah. Siswa membutuhkan guru untuk berinteraksi secara langsung, untuk itu dapat melakukan metode belajar dari rumah dengan cara siswa membentuk kelompok dimana rumah siswa yang berdekatan menjadi satu kelompok, kemudian guru mendatangi salah satu rumah siswa untuk melakukan proses pembelajaran secara luring. Dengan melakukan hal tersebut siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aen, R. (2020). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar dalam Pembelajaran IPA. *Journal of Elementary Education*, 03(3), 3. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/view/4273>
- Andriana, E. E. N. (2020). Pembelajaran Ipa Di Sd Pada Masa Covid 19. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 3(1), 409–413. [https://online210.psych.wisc.edu/wp-content/uploads/PSY-210\\_Unit\\_Materials/PSY-210\\_Unit01\\_Materials/Frost\\_Blog\\_2020.pdf](https://online210.psych.wisc.edu/wp-content/uploads/PSY-210_Unit_Materials/PSY-210_Unit01_Materials/Frost_Blog_2020.pdf)<https://www.economist.com/special-report/2020/02/06/china-is-making-substantial-investment-in-ports-and-pipelines-worldwide>
- Anugrahana, A. (2020). Hambatan, Solusi dan Harapan: Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 282–289. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p282-289>
- Ekantini, A., Sunan, U., Yogyakarta, K., & Hayati, N. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *E-Learning Yang Efektif*. Bali: Jurusan Ilmu Pendidikan ..., 5(2), 187–194.
- Kumala, F. N. (2016). Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 8, Issue 9).
- Kurniati, E., Nur Alfaeni, D. K., & Andriani, F. (2020). Analisis Peran Orang Tua dalam Mendampingi Anak di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 241. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.541>
- Muliani, N.; W. I. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 3(1), 107–144. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i1.333>
- Nastuti, R., Lelfita, L., & Elbasthoh, E. (2018). Hubungan Self Efficacy dan Motivasi dengan Pemahaman Konsep IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(3), 595. <https://doi.org/10.33087/jjubj.v18i3.492>
- Prawanti, L. T., & Sumarni, W. (2020). Kendala Pembelajaran Daring Selama Pandemic Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 286–291.
- Rohandi, R. (2017). Teaching and Learning Science: Students' Perspective. *International Journal of Indonesian Education and Teaching*, October, 16–31. <https://doi.org/10.24071/ijiet.2017.010103>
- Sa'rla, S. (2021). Penilaian Keterampilan Proses Siswa Dalam Pembelajaran Daring. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 1–14.
- Sugiyono. (2016). *Memahami Penelitian Kualitatif*. ALFABETA CVZ.
- Suharsimi, A. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rhineka Cipta.



- Suryani, E. (2016). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif. *Journal of Primary Education*, 5(1), 56–65.  
<https://doi.org/10.15294/jpe.v5i1.12893>
- Wardhani, P. A. (2015). Efikasi Diri Dan Pemahaman Konsep Ipa Dengan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar Negeri Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(1), 58.  
<https://doi.org/10.21009/jpd.061.06>
- Widiawati, N. P., Pudjawan, K., & Margunayasa, I. G. (2015). Analisis pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD di gugus II kecamatan banjar. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 12–14.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/5847>