

KEMAMPUAN LITERASI SAINS TERHADAP KEAKTIFAN BELAJAR SISWA KELAS V SD

Khalimatus Sa'diyah¹, Imas Srinana Wardani², Susi Hermin Rusminati³

ksadiyah068@gmail.com¹

Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh Keaktifan Belajar siswa kelas V Sd yang masih rendah padahal keaktifan belajar ini menjadi fokus perhatian terhadap keberhasilan pendidikan yang semakin berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan Literasi sains terhadap keaktifan belajar siswa kelas V Sd. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa – siswi di SDN Dukuh Menanggal 1 dengan sampel yang digunakan yaitu siswa kelas V-A (kelas Eksperimen) dengan jumlah 25 siswa dan kelas V-B (kelas kontrol) dengan jumlah siswa 25 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan angket. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil persentase dari indikator Keaktifan belajar siswa dari kelas eksperimen mendapatkan hasil 73,24% dengan kategori Baik. Sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan hasil 67,76% dengan kategori cukup baik. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD terdapat peningkatan dan perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Kata kunci: Keaktifan Belajar, Literasi Sains.

ABSTRACT

This research is motivated by the learning activity of fifth grade elementary school students which is still low even though this learning activity is the focus of attention towards increasingly developing educational success. This research aims to determine the effect of scientific literacy on the active learning of fifth grade elementary school students. This research uses a descriptive method research design with a quantitative approach. The population in this study was all students at SDN Dukuh Menanggal 1 with the samples used being students in class V-A (Experimental class) with a total of 25 students and class V-B (control class) with a total of 25 students. The data collection technique used was a questionnaire. From the results of the analysis that has been carried out, the percentage results obtained from the student learning activity indicators from the experimental class were 73.24% in the Good category. Meanwhile, the control class got a result of 67.76% in the quite good category. So it can be concluded that the scientific literacy ability of fifth grade elementary school students' active learning has increased and there are differences between the control class and the experimental class.

Keywords: Learning Activeness, Scientific Litera.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bidang yang paling penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dari peningkatan tersebut tentunya memberikan pengaruh terhadap peningkatan di bidang-bidang yang lain. Dengan adanya pendidikan, seseorang dapat menjalankan kehidupannya dengan lebih baik. Mengingat dalam era saat ini, aspek kehidupan di dunia terus menerus berubah dan menuntut manusia harus terus menerus pula menyesuaikan dengan perubahan tersebut. Oleh karena itu setiap orang berhak mengenyam pendidikan. Sekolah dasar merupakan tempat formal pertama kali siswa mendapatkan pembelajaran sains. Pengalaman yang siswa dapatkan pada pembelajaran sains yang dilaksanakan dengan tepat akan menjadi bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan kepada jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Tujuan pendidikan sains di sekolah dasar adalah mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, selain itu juga mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi dan masyarakat.

Saat ini, salah satu fokus globalisasi pembangunan adalah menciptakan masyarakat yang memiliki pemahaman mendalam terhadap ilmu pengetahuan (literasi sains). Literasi sains ditingkatkan dengan cara memperkaya dan meningkatkan keterampilan membaca, menulis, dan berdiskusi. Kemahiran dalam literasi sains sangat krusial untuk menghadapi berbagai tantangan di masa depan yang berkaitan dengan peningkatan kualitas hidup, pemerataan pembangunan, dan pengembangan sumber daya manusia. Literasi sains menjadi kebutuhan esensial bagi individu, sehingga setiap warga negara pada semua jenjang pendidikan harus memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan dalam literasi sains. Kinerja peserta didik sangat bergantung pada keahlian dan profesionalitas guru, fasilitas kelas yang memadai, waktu belajar yang efisien, dan sumber belajar yang tersedia di sekitarnya (Siregar et al., 2020)

Dalam era modern yang didominasi oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, literasi sains menjadi sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat pada hasil survey yang telah dilakukan sebelumnya juga membuktikan bahwa hasil studi PISA (programe for International Student Assesment) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor literasi sains Indonesia adalah 383 dengan peringkat 67 dari 81 negara (State, 2023). Maka penting bagi pendidikan dan masyarakat untuk memprioritaskan pengembangan literasi sains di era sekarang. Upaya kolaboratif antara pendidikan formal, lembaga pemerintah, dan masyarakat dapat memastikan bahwa individu memiliki pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan memanfaatkan peluang dalam dunia yang semakin didorong oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.

Literasi sains merujuk pada keterampilan, kecakapan, dan kompetensi yang dimiliki oleh peserta didik dalam hal pengetahuan dan pemahaman mengenai konsep serta proses ilmiah. Hal ini bertujuan agar mereka mampu mengidentifikasi, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan terkait dengan alam berdasarkan perubahan yang terjadi akibat aktivitas manusia. Dengan demikian, melalui pengenalan literasi sains dalam proses pembelajaran, mudah-mudahan siswa-siswi di SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan berikut: a) memahami konsep ilmiah dan proses yang diperlukan untuk ikut serta dalam masyarakat era digital, b) mampu mencari atau menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang muncul dari keingintahuan sehari-hari, c) memiliki kemampuan untuk menjelaskan dan meramalkan fenomena-fenomena yang terjadi. d) Sanggup menjalin percakapan sosial yang melibatkan keterampilan dalam membaca serta memahami artikel tentang Ilmu Pengetahuan; e) Mampu mengidentifikasi permasalahan ilmiah dan teknologi informasi; f) Memiliki

keahlian dalam mengevaluasi informasi ilmiah berdasarkan sumber dan metode yang digunakan; sanggup menyimpulkan dan memberikan argumen serta memiliki kapasitas dalam mengevaluasi argumen berdasarkan bukti (Irsan, 2021). Untuk mengukur tingkat kemampuan literasi sains, diperlukan penilaian literasi sains tersebut.

Dalam proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), literasi sains memiliki peran yang sangat penting karena mempersiapkan peserta didik yang unggul, terampil, dan siap bersaing di tingkat internasional. Untuk mengembangkan literasi sains dalam pembelajaran IPA, diperlukan upaya dari guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik. Metode pembelajaran yang hanya bersifat satu arah, seperti ceramah dan penggunaan buku ajar saja, hanya akan membuat peserta didik menjadi penerima pasif serta menimbulkan kebosanan. Keadaan ini kemudian dapat mengakibatkan peserta didik kehilangan kemampuan berpikir kritis dan pengetahuan terkait literasi sains.

Keaktifan belajar siswa memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran serta dalam mengembangkan keterampilan sosial, keterampilan berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi. Siswa yang aktif di dalam kelas umumnya mencapai hasil belajar yang lebih baik dan memiliki motivasi yang tinggi untuk belajar. Namun, dalam beberapa tahun terakhir, terdapat kekhawatiran yang meningkat mengenai penurunan tingkat keaktifan belajar siswa di berbagai jenjang pendidikan. Berbagai faktor seperti kemajuan teknologi, tekanan akademik, dan perubahan gaya belajar siswa telah mempengaruhi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih mendalam guna memahami dengan lebih baik faktor-faktor yang memengaruhi keaktifan belajar siswa serta bagaimana kita dapat meningkatkannya. Maka dilakukan penelitian mengenai “Kemampuan Literasi Sains terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD”.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk mengetahui nilai variabel tanpa menghubungkan variabel lainnya (Sugiyono, 2019). Penelitian deskriptif kuantitatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan sesuatu yang dipelajari berdasarkan hal nyata dengan menarik kesimpulan dari peristiwa yang diamati dengan menggunakan statistika angka.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya. Dengan subjek penelitian peserta didik kelas V. Dalam penelitian ini ada 2 kelas yang dijadikan subyek yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, kedua kelas ini mendapatkan materi yang sama yaitu magnet, tetapi dengan model pembelajaran yang berbeda. Pada kelas kontrol dilakukan tanpa adanya pembelajaran berbasis literasi sains sedangkan pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berbasis literasi sains. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa angket (kuisisioner). Angket digunakan untuk melihat keaktifan belajar siswa.

Analisis data digunakan untuk mengelompokkan data yang telah terkumpul dari responden (Sugiyono, 2019). Data yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan berdasarkan variabel dan jenis responden. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel-variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan beberapa langkah sebagai berikut :

1. Membuat tabulasi jawaban angket.
2. Menentukan skor jawaban dengan ketentuan skor yang telah ditentukan.

3. Menjumlahkan skor jawaban yang diperoleh dari tiap tiap responden
4. Memasukkan skor tersebut kedalam rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Presentase (%)

F = Skor perolehan

N = Skor maksimal

Selanjutnya skor yang diperoleh (dalam %) dapat dikategorikan menggunakan kategori pada tabel 1 sebagai berikut.

Presentase	Kriteria
85% - 100%	Sangat Baik
75% - 84%	Baik
60% - 74%	Cukup Baik
40% - 59%	Kurang Baik
0% - 39%	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini mengkaji mengenai Keaktifan belajar siswa kelas V SD yang berlokasi di SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya, melalui mata pelajaran IPAS materi topik A terkait magnet. Penelitian ini dilakukan untuk mengukur hasil perbedaan keaktifan belajar siswa kelas V dengan dua kelompok sampel yang digunakan yaitu kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol, kelas V-A akan dijadikan sebagai kelompok kelas eksperimen yang diberikan sebuah pendekatan pembelajaran Literasi Sains dan kelas V-B sebagai kelompok kelas kontrol tidak diberikan pendekatan apapun (pembelajaran yang digunakan menggunakan metode yang lain), kedua kelompok sampel tersebut akan dibandingkan setelah dilaksanakannya kegiatan pembelajaran dengan perlakuan tertentu.

Pada awal kegiatan pembelajaran dilaksanakan, kedua kelompok sampel tersebut akan diberikan angket sejumlah 20 pernyataan yang sudah divalidasi oleh ahlinya dengan tujuan untuk mengukur keaktifan belajar siswa dan sebagai acuan untuk mengetahui peningkatan yang mungkin terjadi setelah diberikan perlakuan tertentu pada kelompok sampel yang hendak digunakan pada penelitian terkait materi IPAS topik A Apa dan Untuk Apa Magnet Diciptakan? . Berikut ini merupakan data hasil penelitian pada kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol.

- a. Hasil analisis data keaktifan belajar dari kelas kontrol

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1.694}{2.500} \times 100 \%$$

$$= 67,76\% \text{ (Cukup Baik)}$$

- b. Hasil analisis data keaktifan belajar dari kelas eksperimen

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

$$P = \frac{1.831}{2.500} \times 100 \%$$

$$= 73,24\% \text{ (Baik)}$$

Hal ini menunjukkan bahwa Literasi sains berdampak pada keaktifan belajar siswa kelas V SD dalam materi magnet di SDN Dukuh Menanggal 1 Surabaya.

Pembahasan

Keaktifan belajar memiliki peranan penting pada mata pelajaran IPAS materi magnet untuk membantu menanamkan konsep materi belajar yang dikemas melalui permasalahan kontekstual di sekitar siswa dengan mengajak siswa belajar secara lebih mendalam tanpa hanya sekedar teori yang terpaut dalam buku, oleh karena itu untuk menjembatani proses

pembelajaran agar lebih optimal maka dalam penelitian ini akan diterapkan pembelajaran berbasis literasi sains.

Kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dilaksanakan masing-masing selama 1 kali pertemuan dengan menerapkan pendekatan yang berbeda untuk mengukur adanya keaktifan belajar siswa. Kegiatan sebelum pembelajaran siswa akan diberikan LKPD untuk melihat keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran kemudian akan dibagikan angket pernyataan tentang keaktifan belajar siswa. Dalam menerapkan pembelajaran peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca buku mata pelajaran IPA, kemudian peneliti menampilkan PPT dan video materi pembelajaran yang diterapkan.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil persentase dari indikator Keaktifan belajar siswa dari kelas eksperimen mendapatkan hasil 73,24% dengan kategori Baik. Sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan hasil 67,76% dengan kategori cukup baik. Sehingga dapat diketahui bahwa Kemampuan Literasi Sains antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan dan peningkatan.

Hasil persentase tiap indikator perlu juga diketahui untuk mengetahui hasil perbedaan dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil tiap indikator tersebut menggunakan tabel 2 sebagai berikut.

No.	Indikator	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1.	Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya.	71,8%	77,76%
2.	Siswa mau bertanya kepada guru atau teman apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan.	69,3%	79,2%
3.	Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru.	63,8%	71,8%
4.	Siswa mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran	64,6%	67,8%
5.	Siswa memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.	68,6%	70%

Dari indikator tersebut dapat disimpulkan pada kelas kontrol memiliki indikator dengan persentase tertinggi pada indikator Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya dengan hasil 71,8%. Dalam hal ini kegiatan yang diberikan yaitu dengan membagikan LKPD kepada setiap kelompok sesuai arahan, Dan setiap siswa berkontribusi dalam mengerjakan LKPD tersebut. Persentase kedua pada indikator Siswa mau bertanya kepada teman atau kepada guru apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan dengan hasil 69,3%. Dalam hal ini siswa menyimak materi yang dijelaskan oleh guru dan melalui soal LKPD yang diberikan. Dan ketika siswa kebingungan dalam materi siswa mau bertanya kepada teman atau gurunya. Persentase ketiga pada indikator Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru dengan hasil 68,6%. Dalam kegiatan ini siswa berkontribusi dan berkerja sama untuk mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Persentase keempat pada indikator Siswa mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran dengan hasil 64,6%. Dalam kegiatannya siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang telah diberikan. Persentase kelima pada indikator Siswa memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang

dihadapinya dengan hasil 63,8%. Dalam kegiatannya siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD yang dipresentasikan didepan teman temannya dan siswa menyimak hasil pembahasan dari kelompok yang lainnya.

Dan pada kelas eksperimen memiliki indikator dengan persentase tertinggi pada indikator Siswa mau bertanya kepada teman atau kepada guru apabila tidak memahami materi atau menemui kesulitan hasil 79,2%. Dalam hal ini siswa menyimak materi yang dijelaskan oleh guru dan melalui soal LKPD yang diberikan. Dan ketika siswa kebingungan dalam materi siswa mau bertanya kepada teman atau gurunya. Persentase kedua pada indikator Ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa turut serta melaksanakan tugas belajarnya dengan hasil 77,6%. Dalam hal ini kegiatan yang diberikan yaitu dengan membagikan LKPD kepada setiap kelompok sesuai arahan. Dan setiap siswa berkontribusi dalam mengerjakan LKPD tersebut. Persentase ketiga pada indikator Siswa melakukan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru dengan hasil 71,8%. Dalam kegiatan ini siswa berkontribusi dan berkerja sama untuk mengerjakan LKPD yang telah diberikan. Persentase keempat pada indikator Siswa memiliki kesempatan menggunakan atau menerapkan apa yang telah diperolehnya dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya dengan hasil 70%. Dalam kegiatannya siswa mempresentasikan hasil diskusi LKPD yang dipresentasikan didepan teman temannya dan siswa menyimak hasil pembahasan dari kelompok yang lainnya. Persentase kelima pada indikator Siswa mau terlibat dalam pemecahan masalah dalam kegiatan pembelajaran dengan hasil 67,8%. Dalam kegiatannya siswa melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan LKPD yang telah diberikan.

Melalui hasil persentase per-indikator keaktifan belajar di atas, maka dapat disimpulkan bahwa “ Kemampuan Literasi Sains terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD “dengan pada kelas eksperimen terdapat adanya perbedaan dan peningkatan. Hal ini juga didukung penelitian (Liza, 2023) Pembelajaran berbasis literasi sains menjadi model yang paling cocok dalam melaksanakan keaktifan pembelajaran IPA di sekolah dasar. Model pembelajaran berbasis literasi sains mampu memunculkan kemampuan literasi sains siswa. Model yang di dalamnya menitikberatkan pada penguasaan konsep sains, keterampilan proses, dan sikap ilmiah siswa dengan menggunakan kemampuan, pengetahuan, dan keterampilan literasi sains yang ada pada diri siswa serta keaktifan belajar siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan terkait “kemampuan Literasi sains terhadap Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD”, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan pembelajaran berbasis literasi sains itu terdapat kemampuan terhadap keaktifan belajar siswa kelas V SD pada materi IPAS topik A magnet, hal ini dapat dibuktikan dengan keaktifan siswa selama proses pembelajaran dengan berbasis permasalahan kontekstual yang memanfaatkan video pembelajaran dan PPT interaktif serta terjadinya peningkatan kemampuan literasi siswa dalam proses pembelajaran. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, diperoleh hasil persentase dari indikator Keaktifan belajar siswa dari kelas eksperimen mendapatkan hasil 73,24% dengan kategori Baik. Sedangkan pada kelas kontrol mendapatkan hasil 67,76% dengan kategori cukup baik. Sehingga dapat diketahui bahwa Kemampuan Literasi Sains antara kelas kontrol dan kelas eksperimen terdapat perbedaan dan peningkatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriati. (2021). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Keaktifan Dan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas V Pada Tema 5 Di Sekolah Dasar. April, 1–93.
- Anas, N., Ningsih, O. W., Ramadhani, N., Br, K. A., Sari, P. M., Sumatera, U., & Medan, U. (2023). Analisis Ketercapaian Literasi Sains Peserta Didik Di MI/SD. *ALACRITY: Journal Of*

- Education, 3(1), 63–68.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dadi, A. F. P., & Kewa, M. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Time Token Dalam Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar PPKn Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 357–366. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.703>
- Dewayani, S. (2018). *Membaca Untuk Kesenangan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. [http://repositori.kemdikbud.go.id/12225/1/Seri Manual GLS_Membaca untuk Kesenangan.pdf](http://repositori.kemdikbud.go.id/12225/1/Seri_Manual_GLS_Membaca_untuk_Kesenangan.pdf)
- Eni. (1967). Learning Activity. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 5–24.
- Fabiana Meijon Fadul. (2019). *Buku Lengkap Perkembangan Kecerdasan Anak*.
- Hanifah, N. (2017). Materi Pendukung Literasi Sains. *Gerakan Literasi Nasional*, 1–36.
- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Kelana, J. B., & Pratama, D. F. (2016). *Bahan Ajar Ipa Berbasis Literasi Sains 2019 (Vol. 4, Issue 1)*.
- Limiansih, K., & Dewi, A. M. K. (2023). Penguatan Literasi Sains Dan Pendampingan Pembuatan Modul Ajar Untuk Guru Sd. *Abdimas Altruist: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.24071/aa.v6i1.5465>
- Liza, M. Y. (2023). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Literasi Sains terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. 1–12. <http://eprints.unm.ac.id/33060/%0Ahttp://eprints.unm.ac.id/33060/1/2>. Artikel_Muh Yusuf Liza.pdf
- Rahmaniar, E., & Prastowo, A. (2021). Implikasi Model Simulasi berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Keaktifan Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1), 639–647. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1854>
- sinar. (2018). *Metode active learning : upaya peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa/ Drs. Sinar, M.Ag. (p. 20)*.
- Siregar, T., Iskandar, Ww., & Rokhimawan, M. (2020). Literasi sains melalui pendekatan saintifik pada pembelajaran ipa sd/mi di abad 21. *Program Studi PGMI*, 7(September), 243–257.
- State, T. (2023). *Pisa 2022*. In *Pisa 2022: Vol. I*. <https://doi.org/10.31244/9783830998488>
- Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. BANDUNG: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Sugiyono, prof. (2019). *metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R& D*.
- Wasis, R. et all. (2020). *HOTS & Literasi Sains*. 11–78.
- Wiedarti, D. (2018). *Desain Induk Gerakan Literasi Sekolah (Edisi 2)*. In *Jurnal Pendidikan Dasar (Vol. 1, Issue 2)*. <https://training.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf/article/view/217>