

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PODCAST
EDUKATIF TERHADAP LITERASI SAINS SISWA KELAS III PADA MATERI
KENALI HEWAN DI SEKITAR KITA DI SDN LONTAR 3**

Aisah¹, Diana Ayu Rostikawati², Sohri Ramadhan Alfikri³
Universitas Bina Bangsa Kota Serang¹, Universitas Bina Bangsa Kota Serang²,
Universitas Bina Bangsa Kota Serang³,
Alamat e-mail : aisaahsss0311@gmail.com¹, diana.ar@binabangsa.ac.id²,
sohri392@gmail.com³

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of using educational podcast-based learning media on third-grade students' science literacy in the topic "Recognizing Animals Around Us" at SDN Lontar 3. The research employed a quantitative approach with a quasi-experimental method involving two groups: an experimental class consisting of 21 students and a control class with 20 students. The experimental class was taught using educational podcasts, while the control class received conventional instruction. Data were collected through observation, pretest and posttest assessments, and questionnaires to measure students' science literacy levels. The results showed a significant difference in the improvement of science literacy between the two groups, indicating that the use of educational podcasts had a positive effect on students' science literacy. Therefore, podcast-based learning media can be considered an effective tool to enhance science literacy in elementary school students.

Keywords: *educational podcast, science literacy, learning media, elementary students, quasi-experiment*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis podcast edukatif terhadap literasi sains siswa kelas III pada materi "Kenali Hewan di Sekitar Kita" di SDN Lontar 3. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*) yang melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen sebanyak 21 siswa dan kelas kontrol sebanyak 20 siswa. Media pembelajaran berupa *podcast* edukatif diterapkan pada kelas eksperimen, sementara kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes (*pretest* dan *posttest*), serta kuesioner untuk mengukur tingkat literasi sains siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara peningkatan literasi sains siswa yang menggunakan media *podcast* edukatif dibandingkan dengan siswa yang menggunakan metode konvensional. Dengan

demikian, penggunaan media podcast edukatif terbukti berpengaruh positif terhadap peningkatan literasi sains siswa sekolah dasar.

Kata kunci: podcast edukatif, literasi sains, media pembelajaran, siswa SD, quasi experiment

A. Pendahuluan

Literasi Sains juga menjadi meningkat kepentingannya di tempat kerja. Semakin banyak pekerjaan yang menuntut keterampilan-keterampilan tingkat tinggi, memerlukan orang-orang yang mampu belajar, bernalar, berpikir kreatif, membuat keputusan, dan memecahkan masalah. Suatu pemahaman IPA dan prosesnya berkontribusi secara istimewa berkenaan dengan keterampilan-keterampilan tersebut.

Siswa-siswa tidak dapat mencapai *performance* yang tinggi tanpa bimbingan guru yang terampil dan profesional, waktu belajar yang cukup, ruangan gerak, dan sumber belajar di sekelilingnya. Semua ini tidak terlepas dari dukungan sistem pendidikan IPA.

Namun pada kenyataan di lapangan, secara internasional skala kemampuan literasi sains dibagi menjadi 6 level kemampuan. Mereka dapat mempresentasikan penjelasan ilmiah dari fakta yang diberikan secara jelas dan eksplisit. Sebanyak 27,5%

siswa Indonesia memiliki pengetahuan ilmiah yang cukup untuk memberikan penjelasan yang mungkin dalam konteks yang familiar atau membuat kesimpulan berdasarkan pengamatan sederhana. Siswa-siswa dapat memberikan alasan secara langsung dan membuat interpretasi seperti yang tertulis dari hasil pengamatan ilmiah yang lebih mendalam atau pemecahan masalah teknologi.). Namun dari sekian banyak kajian literasi sains, kajian literasi sains melalui pembelajaran lebih banyak dibahas di sekolah menengah, belum nampak kajian yang sama dilakukan di sekolah dasar.(Efendi and Barkara 2021) Padahal keterampilan literasi sains harus diajarkan sejak dini. Permasalahan lain yang muncul adalah pembelajaran sains berbasis literasi tidak mudah untuk dilakukan.(Siregar, Iskandar, and Rokhimawan 2020)

Meningkatkan literasi sains sangat penting di era digital untuk memastikan individu dapat mengevaluasi informasi secara kritis dan membuat keputusan yang tepat.

Literasi sains memungkinkan seseorang untuk memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. (Utamirohmahsari 2024) Dalam era digital yang penuh dengan informasi, kemampuan ini menjadi semakin krusial karena membantu individu membedakan antara fakta ilmiah dan misinformasi. Penelitian menunjukkan bahwa peningkatan literasi sains dapat meningkatkan keterampilan argumentasi siswa, yang penting untuk berpikir kritis dan pemecahan masalah. Selain itu, integrasi budaya lokal dalam pengajaran sains, seperti penggunaan *flipbook* berbasis budaya Bali megedong-gedongan, terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa (Santosa, Suwindia, and Winangun 2024). Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan kontekstual dalam pengajaran sains untuk meningkatkan relevansi dan pemahaman. Kesimpulannya, meningkatkan literasi sains di era digital sangat penting untuk membekali individu dengan kemampuan berpikir kritis, mengevaluasi informasi, dan membuat keputusan berdasarkan bukti ilmiah. Pendekatan yang

mengintegrasikan teknologi digital, budaya lokal, dan pengembangan keterampilan argumentasi dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan literasi sains di era digital ini.

Media pembelajaran ke dalam 7 jenis, yaitu (1) media audio visual gerak; (2) media audio visual diam; (3) audio semi gerak; (4) media visual bergerak; (5) media visual diam; (6) media audio; dan (7) media cetak. (Aghni 2018) Dari ketujuh jenis media pembelajaran yang dipaparkan Rudy Brets, *Podcast* termasuk ke dalam media audio karena hanya berbasis suara saja. Podcast atau siniar sendiri merupakan rekaman suara yang dipublikasikan di platform digital di mana orang dapat mengakses untuk mendengarkan rekaman tersebut kapan saja dan di mana saja. sastra di sekolah maupun perguruan tinggi.

Podcast sendiri adalah media yang tidak asing bagi generasi sekarang. Kemudahan aksesnya, kemurahan kuota yang diperlukannya, mobilitasnya, dan sebagainya menjadi keunggulan media *podcast* ini. Bayangkan saja, orang-orang dapat melakukan aktivitas lain sembari mendengarkan *podcast*. Sembari melakukan perjalanan, masak,

makan, olahraga, bahkan tidur pun masih ada yang sambil mendengarkan *podcast*. (Farhan and Selatan 2023) Belakangan ini, terdapat media baru dalam kegiatan belajar dan mengajar, yaitu *podcast* pembelajaran. Pada dasarnya, *podcast* merupakan media hiburan, tetapi perkembangan zaman telah membuat *podcast* memiliki fungsi lain, yakni sebagai media pembelajaran. *Podcast* menjadi inovasi baru bagi perkembangan media pembelajaran berbasis digital (audio/video). Dalam Bahasa Indonesia, *podcast* sudah dipadankan menjadi siniar, yang berarti siaran bisa berupa berita, musik, dan sebagainya yang dibuat dalam format digital. *Podcast* merupakan konten audio yang menggunakan jaringan internet. (Lestari and Fatonah 2021) Sebagai salah satu strategi dalam komunikasi, *podcast* secara umum berbasis pada konten speaking, storytelling, dan konten lain yang berhubungan dengan komunikasi. Materi atau konten yang terdapat dalam *podcast* sangat beragam mulai dari konten ekonomi, budaya, berita, olahraga, kesehatan, komedi, bisnis, keluarga, dan pendidikan.

Berkaitan dengan hal tersebut, maka penelitian ini penting untuk

dilakukan karena peneliti ingin siswa kelas III mampu meningkatkan kemampuan literasi sains. Dengan adanya Pengaruh Penggunaan media pembelajaran Berbasis *Podcast* Edukatif diharapkan dapat mempermudah proses pembelajaran sehingga memberikan perbaikan pada kualitas pembelajaran di sekolah dasar terutama pada peningkatan literasi.

Pembelajaran literasi dikembangkan berdasarkan kurikulum yang berlaku, berbasis standar yaitu Standar Isi. (Sakdiah and Syahrani 2022) Literasi bertujuan memperkuat tujuan pembelajaran dalam Standar Isi. Semua peristiwa pembelajaran memiliki kegiatan mendengarkan, membaca, memirsa, berbicara, dan menulis. Semua peristiwa pembelajaran menggunakan bahasa sebagai wahana utama transfer pengetahuan dan keterampilan selain simbol nonbahasa (misalnya gambar, foto, video). Semua pembelajaran juga menggunakan logika berpikir untuk menyelesaikan tugas dan menyampaikan pendapat. Keterampilan literasi dasar diawali dengan minat membaca. Menurut OECD (2014), domain literasi sains terdiri atas konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap. Program

survei yang membantu penilaian literasi sains adalah PISA – OECD yang berfokus pada yang terlibat ketika menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah, seperti mengidentifikasi dan menginterpretasi bukti serta menerangkan kesimpulan. Survey literasi sains dapat dijadikan sebagai dasar untuk mengidentifikasi dan mengembangkan kemampuan literasi sains siswa sesuai kebutuhan siswa. (Khery et al. 2022)

Faktanya siswa di Indonesia mendapat nilai lebih rendah dari rata-rata OECD dalam literasi membaca, matematika, dan sains. Sekitar 40% siswa di Indonesia mencapai Level 2 atau lebih tinggi dalam sains (rata-rata OECD: 78%). Sebagian kecil siswa dapat mengenali penjelasan yang benar untuk fenomena ilmiah yang sudah dikenal dan dapat menggunakan pengetahuan tersebut untuk mengidentifikasi, dalam kasus-kasus sederhana, apakah suatu kesimpulan valid berdasarkan data yang diberikan. Di Indonesia, persentase siswa yang mencapai level 5 atau 6 sangat rendah (rata-rata OECD: 7%). Para siswa ini dapat secara kreatif dan mandiri menerapkan pengetahuan tentang sains ke berbagai situasi, termasuk yang tidak dikenal. Penilaian PISA

2015 menjadikan literasi sains sebagai domain utama dan menjadi domain tambahan dalam PISA 2018 (OECD, 2016, 2019). Pada PISA sebelumnya, literasi sains merupakan konstruksi utama penilaian sains. Pada PISA 2015/2018 konstruksi sebelumnya didefinisikan kembali dengan lebih luas, terutama bila dibandingkan dengan konstruksi penilaian sains PISA 2006 yang menjadi acuan penilaian pada 2006, 2009, dan 2012 (OECD, 2013, 2016, 2019). PISA 2018 di Indonesia dilaksanakan di 399 satuan pendidikan dengan melibatkan 12.098 peserta didik yang dipilih dengan metode sampling yang sah. Sampel tersebut merepresentasikan 3.768.508 siswa atau 85% penduduk usia 15 tahun. PISA 2018 juga menjadi titik awal bagi Indonesia untuk beralih dari penilaian PISA berbasis kertas (Paper Base Assessment (PBA)) menjadi berbasis komputer (Computer Base Assessment (CBA)). Hal ini sesuai dengan semangat mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Dalam

penelitian ini berwujud bilangan yang kemudian dianalisis dengan menggunakan statistik untuk menjawab pertanyaan atau hipotesis. Sedangkan pendekatan eksperimen merupakan pendekatan yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat (kausalitas) antara satu variabel dengan variabel lainnya (Variable X dan variabel Y). Adapun Lokasi penelitian yang dilaksanakan di SDN LONTAR 3.

. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas III SDN Lontar 3 yang berjumlah 42, yakni 21 siswa kelas kontrol dan 20 kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

metode tes. Dalam penelitian ini test yang dimaksud adalah tes untuk mengukur ranah kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa.

Uji *N-gain* dilakukan untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu media pembelajaran dalam penelitian. Uji *N-gain* score dapat dilakukan dengan menghitung selisih antara nilai sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Uji hipotesis

- a. Uji *Man whitney U* pada Nilai *Posttest* Kelas Kontrol Dan Eksperimen

Tabel 1 Nilai Hasil Uji Man-Whitney U Pada Posttest

Test Statistics ^a	
	hasil belajar
Mann-Whitney U	0.000
Wilcoxon W	210.000
Z	-5.501
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
a. Grouping Variable: kelas	

Sumber : Hasil Olah Data SPSS 22

Hasil pengujian hipotesis menggunakan metode *Mann-Whitney U*, yang merupakan salah satu uji non-parametrik menunjukkan bahwa nilai signifikansi atau *p-value* yang diperoleh adalah 0.000. Nilai ini menunjukkan bahwa kemungkinan perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Dengan demikian, dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan secara statistik antara kedua kelompok yang diuji, yang berarti bahwa kedua kelompok tersebut memiliki karakteristik atau nilai yang secara nyata berbeda satu sama lain terhadap variabel yang diukur dalam penelitian ini.

1. Uji N-Gain Score

Kategori Interpretasi N-Gain :

Tabel 3 Kategori Uji N-Gain

Rentang N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 - 0,7$	Sedang
$<0,3$	Rendah

Uji *n-gain* dalam penelitian digunakan untuk mengukur efektivitas suatu perlakuan atau intervensi yang diberikan kepada kelas eksperimen untuk membandingkan kemampuan peserta dari kondisi awal (*pretest*) ke kondisi akhir (*posttest*). Hasil analisis peningkatan hasil belajar menggunakan uji *N-Gain* menunjukkan adanya perbedaan yang cukup mencolok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0,69, sedangkan pada kelas kontrol hanya mencapai 0,33. Nilai ini diperoleh dari selisih antara skor *pretest* dan *posttest* yang kemudian dinormalisasi terhadap skor maksimal, dengan tujuan untuk mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran. Nilai 0,69 termasuk dalam kategori “sedang menuju tinggi”, sedangkan nilai 0,33 termasuk dalam kategori “sedang”. Hal ini mengindikasikan bahwa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi dan lebih efektif dibandingkan dengan kelas kontrol. Dengan kata lain, perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis podcast

edukatif yang mampu meningkatkan literasi sains siswa secara lebih signifikan dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan media pembelajaran berbasis podcast edukatif cukup signifikan. Penggunaan media podcast edukatif ini membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran ipa sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuan dan pemahaman tentang hewan-hewan yang ada di sekitar mereka.

1. Kemampuan literasi sains siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *podcast* edukatif kelas III SDN Lontar 3.

Permasalahan rendahnya literasi sains di kalangan siswa kelas III SDN Lontar 3 menjadi perhatian penting dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ketidakmampuan siswa dalam mengaitkan konsep-konsep sains dengan kehidupan sehari-hari menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap materi belum berkembang secara optimal. Salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains

ini adalah metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif. (Ade Sintia Wulandari, Ketut Suma, and Ida Bagus Putu Mardana 2023) Proses belajar yang lebih menekankan pada hafalan dan penguasaan teori tanpa penerapan praktik sederhana membuat siswa kurang tertarik dan cepat kehilangan fokus. Selain itu, keterbatasan media pembelajaran dan kurangnya kegiatan eksperimen atau observasi langsung turut memperburuk kondisi ini. Siswa tidak diberikan cukup ruang untuk mengeksplorasi, mengamati, dan menarik kesimpulan dari fenomena yang mereka temui di lingkungan sekitar. Permasalahan ini tentu berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa dan pencapaian hasil belajar yang belum memenuhi standar kompetensi yang diharapkan. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi dalam strategi pembelajaran IPA yang lebih interaktif, kontekstual, dan berbasis pengalaman nyata. Upaya peningkatan literasi sains juga harus melibatkan peran aktif guru, orang tua, serta penyediaan sumber belajar yang mendukung

perkembangan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa sejak dini.

Sebelum pelaksanaan perlakuan dalam penelitian ini, siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*). Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa terhadap materi literasi sains yang akan. Dengan adanya *pretest*, peneliti dapat mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah perlakuan diberikan. *Pretest* diberikan dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 25 soal yang mengukur kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar IPA (literasi sains). Hasil nilai maksimum tes awal kelas eksperimen 72 dan kelas kontrol 36. Nilai minimum kelas eksperimen dan kelas kontrol 24.

Hasil *pretest* diuji dengan menggunakan uji normalitas dengan taraf signifikansi (Sig) yang mengacu pada uji *Shapiro-Wilk* diperoleh nilai signifikansi pada *pretest* kelas eksperimen adalah 0,118 dan kelas kontrol adalah 0,032. Nilai signifikansi data *pretest* kelas eksperimen lebih

dari 0,05 maka H_0 diterima sedangkan pada *pretest* kelas kontrol kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak sehingga diperlukan alternative lain dengan menggunakan uji *Manwhitney U*. Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney U*, diperoleh informasi mengenai perbedaan hasil antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum diberikan perlakuan. Uji ini digunakan karena data hasil *pretest* pada kelas kontrol tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian dilakukan dengan metode statistik non-parametrik. Perolehan nilai pada uji *mann-whitney U* pada kelas kontrol dan eksperimen adalah kurang dari 0,05 yakni 0,000 maka H_0 ditolak artinya kedua kelompok tidak memiliki persebaran skor yang sama. Pada uji homogenitas dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5% ($\alpha = 0,05$), diperoleh bahwa nilai dari signifikansi (Sig) adalah 0,041, karena $P\text{-value} > \alpha$ ($0,041 < 0,05$), maka ditolak, ini berarti bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang tidak homogen.

2. Kemampuan literasi sains siswa setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *podcast* edukatif kelas III SDN Lontar 3.

Siswa kelas eksperimen mendapat perlakuan dengan media pembelajaran berbasis *podcast* edukatif sedangkan kelas control tidak mendapat perlakuan. Kemudian siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol diberi tes akhir sebanyak 25 soal yang sama. Dari hasil tes akhir kelas eksperimen diperoleh nilai maximum 96 dan kelas kontrol 68. Nilai minimum kelas eksperimen 72 dan kelas kontrol 36.

Dapat diambil kesimpulan bahwa data hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan berdistribusi normal. Pada uji homogenitas dari hasil pengujian *Homogeneity of variance* dapat diketahui nilai dari signifikansi (Sig) adalah 0,083, karena $P\text{-value} < \alpha$ ($0,083 < 0,05$) maka ditolak, ini berarti bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang tidak homogen. Melalui uji *N-Gain*, peningkatan hasil belajar siswa dapat dianalisis dengan membandingkan rata-rata nilai *pretest* sebelum perlakuan dan

nilai *posttest* setelah perlakuan diberikan, dimana dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen adalah 0,69 yang artinya ada peningkatan dari nilai sebelumnya. Sedangkan pada *posttest* kelas kontrol adalah 0,33 yang artinya tidak menunjukkan adanya peningkatan.

3. Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis podcast edukatif terhadap literasi sains siswa kelas III SDN Lontar 3.

Berdasarkan pengujian hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol merupakan data kuantitatif. *Pretest* dan *posttest* dilakukan dengan menggunakan bentuk soal pilihan sebanyak 25 butir soal dengan harapan nilai maksimal yang didapat adalah 100. Pengolahan data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan bantuan software SPSS versi 25. Pada data hasil penelitian dilakukan analisis meliputi pengujian normalitas, mann-whitney *u*, pengujian homogenitas. Ada pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis *podcast* edukatif terhadap literasi sains siswa kelas III di SDN Lontar 3 dapat dilihat dari hasil uji hipotesis jenis *Mann-*

Whitenay U, bahwa nilai dengan taraf signifikan kurang dari 0,05 adalah 0,000 maka ada perbedaan signifikan antara literasi sains siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil pengujian di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kelas kontrol.

Kesimpulan

Hasil penelitian di SDN Lontar 3 pada kelas III mengenai pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis podcast edukatif terhadap literasi sains

1. Berdasarkan pada hasil uji *man-whitney U* menunjukkan nilai 0.000 yang artinya media *podcast* edukatif cukup berpengaruh terhadap literasi sains siswa kelas III pada materi "Kenali Hewan di Sekitar Kita" di SDN Lontar 3.
2. Siswa yang belajar menggunakan *podcast* edukatif menunjukkan peningkatan literasi sains, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada uji *N-Gain* yaitu pada kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 0,69 dibandingkan

dengan nilai rata-rata siswa yang belajar menggunakan media konvensional yaitu 0,33

DAFTAR PUSTAKA

- Ade Sintia Wulandari, Ketut Suma, and Ida Bagus Putu Mardana. 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Bebas Terhadap Peningkatan Literasi Sains Sekolah Menengah Pertama." *Jurnal Pendidikan Mipa* 13(1):78–88. doi: 10.37630/jpm.v13i1.822.
- Aghni, Rizqi Ilyasa. 2018. "Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi." *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 16(1). doi: 10.21831/jpai.v16i1.20173.
- Efendi, N., and R. S. Barkara. 2021. "Studi Literatur Literasi Sains Di Sekolah Dasar." *Jurnal Dharma PGSD* 1(2):57–64.
- Farhan, Muhamad, and Tangerang Selatan. 2023. "Penggunaan Podcast Sebagai Media Pembelajaran." *Estetika* 3(2):64–71.
- Khery, Yusran, Muhammad Sarjan, Sukainil Ahzan, and Ismail Efendi. 2022. "KONSEPTUALISASI LITERASI SAINS MENGACU PADA KERANGKA SAINS PISA SEJAK TAHUN 2000." *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 2(4):200–231.
- Lestari, Duwi, and Khusnul Fatonah. 2021. "Pemanfaatan Media Podcast Dalam Pembelajaran Menyimak Bagi Siswa Kelas Iv Di Sdn Kebon Jeruk 06 Jakarta Barat." *Seminar Nasional Ilmu Pendidikan Dan Multidisiplin* 4:298–305.
- Sakdiah, Halimatu, and Syahrani. 2022. "Pengembangan Standar Isi Dan Standar Proses." *Cross-Border* 5(1):622–32.
- Santosa, I. Komang Edi, I. Gede Suwindia, and I. Made Ari Winangun. 2024. "Strategi Efektif Meningkatkan Literasi Sains Di Era Digital." *Education and Social Sciences Review* 5(2):114. doi: 10.29210/07essr499700.
- Siregar, Tuti Rezeki Awaliyah, Wahyu Iskandar, and Muhammad Agung Rokhimawan. 2020. "Literasi Sains Melalui Pendekatan Saintifik." *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI* 7(September):243–57.
- Utamirohmahsari. 2024. "Peran Literasi Sains Dalam Mempersiapkan Siswa Menghadapi Tantangan Industri 4.0." *JSE: Journal Sains and Education* 2(2):47.