JURNAL IKA : IKATAN ALUMNI PGSD UNARS **P-ISSN : 2656-4459**
Vol. XX No. X. Juli 20XX **E-ISSN : 2338-3860**
https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/index

PROGRAM PENGEMBANGAN LITERASI SAINS UNTUK SISWA KLEAS V DI SD NEGERI 1 MANGARAN

Nur Jamila[1], Putu Eka Suarmika[2,], Winditya Yuliana[3]

[1,2,3]Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Abduchaman Saleh Situbondo, Situbondo

Jamila010724@gmail.com eka.suarmika@gmail.com winditiya_yuliana@unars.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini Adalah untuk mengetahui model literasi sains yang di kembangkan untuk siswa kelas 5 SD Negeri 1 Mangaran dalam mata Pelajaran ipas. Penelitian ini dilakukan melalui pendekatan kualitatif yang dikombinasikan dengan pendekatan deskriptif. Studi ini melibatkan guru dan siswa yang berada di kelas lima. Data di kumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Analisis data mencakap tahap reduksi, penyajian, dan penarikan Kesimpulan, keabsahan data di peroleh dengan trigulasi sumber, Teknik dan waktu. Hasil penelitian menunjukan adanya peningkatan literasi sains siswa yang signifikan terlihat dari perbedaan tes akhir. Penerapann model ini terbukti sesuai dengan tahap perkembangan berpikir yang masih bersifat konkret, model ini memiliki karakteristik utama yaitu berbasis pengamatan nyata lingkungan sekitar, diskusi terstruktur, pengaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diwujudkan dalam Tindakan nyata. Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru Upaya proses pembelajaran semakin menarik seperti belajar dengan kehidupan sehari-hari dan memberikan bimbingan belajar tambahan untuk membantu siswa kelas V di SD Negeri 1 Mangaran

Kata kunci : Pengembangan Literasi Sains, ipas, Sekolah Dasar

Abstract

The purpose of this study was to determine the scientific literacy model developed for fifth-grade students at SD Negeri 1 Mangaran in science. This research was conducted using a qualitative approach combined with a descriptive approach. This study involved teachers and fifth-grade students. Data were collected through observation, interviews, and documentation. Data analysis included reduction, presentation, and conclusion drawing. Data validity was achieved through triangulation of sources, techniques, and time. The results showed a significant increase in students' scientific literacy, as evidenced by differences in the final test. The application of this model proved appropriate for the stage of thinking development that is still concrete. This model has key characteristics: it is based on real-world observations of the surrounding environment, structured discussions, associations with everyday life, and is realized through concrete actions. It is hoped that this research can help teachers make the learning process more interesting, such as learning from everyday life, and provide additional study guidance to help fifth grade students at SD Negeri 1 Mangaran.

Keywords *: Scientific Literacy Development, Scince, Elementary School*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan Upaya untuk membina siswa menjadi manusia peripurna, dewasa, dan berbudaya untuk mencapat pembeinaan tersebut asas Pendidikan harus berorientasi pada pengembangan seluruh aspek potensi siswa, di antaranya aspek koknitif, afektif, dan berimplikasi pada aspek psikomotorik. Pendidikan sains di Indonesia masih mengalami berbagai kendala. Factor penyabab rendahnya literasi sains siswa Adalah kurangnya peneeraapan metode pembelajaran yang efektif dan menyenangkan di kelas Pendidikan saat ini mendukung literasi sains melalui berbagai program dan kebijakan di semua jenjang.

Literasi sains memiliki peran krusial bagi anak sekolah dasar karena membantu mereka memahami dunia sekitar, seperti mengembangkan pola piker kritis, dan mempersiapkan kemampuan untuk menghadapi tantangan kehidupan modern. Peran literasi sains bagi anak sekolah dasar (SD), Membantu memahami fenomena sehari-hari seperti anak belajar menjawab pertanyaan seperti “mengapa langit berwarna biru?”, “mengapa air mendidih?” dengan pengetahuan ilmiah yang sederhana serta mengembangkan kemampuan berpikir ilmiah melatih anak untuk mengamati, membuat dugaan, menguji ide dan menarik Kesimpulan yang mendasari pola pikir kritis dan memperkuat literasi lainnya integrasi dengan membaca, menulis, dan berhitung membantu meningkatkan kemampuan literasi dasar secarah menyeluruh, misalnya saat membaca buku sains atau mencatat hasil pengamatan. Pentingnya literasi sains dasar untuk Pendidikan selanjutnya seperti kemampuan memahami konsep sains dasar menjadi landasan untuk mata pelajaran dan mendorong kepedulian terhadap lingkungan dan masyarakat melalui pemahaman tentang ekosistem, perubahan cuaca atau kebersihan, anak menjadi lebih peduli untuk menjaga lingkungan dan berkontribusi pada kesejahteraan masyarakat.

Pendidikan adalah dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif dan tentu melatih kemampuan literasi sains peserta didik di sekolah. Literasi sains yaitu kemampuan seseorang untuk memahami, mengkomunikasikan, serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri maupun lingkungannya dalam mengambil Keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Literasi sains merupakan keterampilan yang perlu di kembangkan dalam rangka memahami globalisasi, karena menjadi siswa untuk tidak sekendar hanya memahami, akan tetapi dapat pula mengaplikasikann konsep sains dalam kehidupan sehari-harinya dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui model literasi sains yang di kembangkan untuk siswa kelas 5 SD Negeri 1 Mangaran dalam mata Pelajaran ipas

Literasi sains dapat diartikan sebagai pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasarkan fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains. Kemampuan untuk menggunakan pengetahuan dan prinsip ilmiah untuk memahami lingkungan dan menguji hipotesis juga merupakan bentuk literasi sains. Literasi sains dimaknai sebagai

kemampuan keterampilan proses ilmiah untuk memahami dan membuat Keputusan tentang lingkungan alam. Literasi sains sebagai kemampuan ilmiah individu untuk menggunakan pengetahuan yang dimilikinya pada proses indentifikasi masalah. Memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah. dan menarik Kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu ilmiah.

Penelitian kualitatif adalah jenis yang menggunakan data deskriptif baik lisan maupun tulisan dari individu atau organisasi. Dalam penelitian kualitatif jumlah teori yang digunakan sesuai dengan jumlah variable yang diteliti, jumlah teori yang harus dimiliki oleh peneliti kualitatif jauh lebih banyak karena harus disesuaikan dengan fenomena yang berkembang di lapangan. Penelitian kualitatif lebih professional kalau menguasai semua teori sehingga wawasan akan menjadi luas dan dapat menjadi instrument penelitian yang baik.peneliti mendeskripsikan satu objek, fenomena yang digunakan ke dalam tulisan berssifat naratif. Penelitian kualitatif di tuntut mampu mengorganisasikan semua teori yang dibaca. Landasan teori yang dituliskan dalam proposal penelitian lebih berfungsi untuk menunjukan seberapa jauh peneliti memiliki teori dan memahami permasalahan yang diteliti walaupun masih permasalahan tersebut bersifat sementara penelitian kualitatif justru di tuntut untuk memiliki wawasan yang luas, baik wawasan teoritis maupun wawasan yang terkait dengan konteks sosial yang diteliti yang berupa nilai, budaya, keyakinan, hukum, adat istiadat yang terjadi dan berkembang pada konteks sosial tersebut.

Penelitian kualitatif dituntut mampu mengorganisasikan semua teori yang dibaca. Landasan teori yang dituliskan dalam proposal penelitian lebih berfungsi untuk menunjukan seberapa jauh penelitian memiliki teori dan memahami permaalahan yang di teliti walaupun masih permasalahan tersebut bersifat sementara. Oleh karena itu landasan teori yang dikemukan tidak merupakan harga mati, tetapi bersifat sementara. Penelitian kualitatif justru dituntut, yaitu menemukan teori berdasarkan data yang diperoleh di lapagan atau situasi sosial.

Kurikulum yang di gunakan pada SD Negeri 1 Mangaran adalah kurikulum merdeka siswa dapat mengembangkan keterampilan dan pengetatruan secara holistik sesuai dengan kebutuhan mereka. Kurikulum merdeka dirancang untuk memberikan kebebasan kepada sekolah dan guru dalam mengembangkan dan melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan potensi siswa. Kurikulum ini mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar-mengajar dan mengutamakan pendekatan saintifik serta pembelajaran berbasis proyek. Dengan kurikulum merdeka siswa di Sekolah Dasar Negeri 1 Mangaran dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan secara komprehensif sesuai dengan pemrkembangan mereka.

Dengan pendekatan yang terintegrasi kurikulum merdeka, siswa diajak untuk aftif berpartisipasi dalam proser belajar-mengajar dan mengembangkan keterampilan serta pengetahuan mereka secara menyeluruh, Tuuan pembelajaran yang telah ditetapkan, sepertipembentukan karakter, kecakapan hidup, dan pemahaman konsep, berhasil dicapai melalui penggunaan perangkat pembelajaran yang relevan dan penilaian yang komprehensif.

Penerapan model pengembangan literasi sains yang dikembangkan pada materi ipas tema "Indonesiaku kaya alamnya" untuk sisswa kelas 5 SD Negeri 1 Mangaran disusun melalui tahap persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Model ini memiliki karakteristik utama yaitu berbasis pengamatan nyata lingkungan sekitar, diskusi terstruktur, pengaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diwujudkan dalam tindakaan nyata.

Hasil penelitian menunjukan adanya peningkatan literasi sains siswa yang signifikan, terlihat dari perbedaan tes akhir. Selain itu terjadi perubahan sikap positif siswa yang awalnya malu berpendapat menjadi lebih aktif dan beraniberdiskusi, serta tumbuh kesadaran untuk peduli dan bertanggung jawab menjaga kekayaan alam di indonesia.

Perkembangan keterampilan literasi sains seperti keterampilan mengamati siswa terlatih untuk mengamati secara cermat benda-benda alam di lingkungan sekolah, seperti kondisi tanah, air, tumbuhan dan hewan. Ada juga keterampilan mengaitkan teori dengan kehidupan nyata siswa mulai memahami hubungan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari seperti bagaimana masyarakat memanfaatkan alam dan dampak yang akan terjadi jika alam tidak dijaga dengan baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian ini berfokus pada proses pengembangan literasi sains siswa. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk berinteraksi langsung dengan subjek penelitian dan mendapatkan data yang komprehensif, mendalam. Tujuan pemebalajaran sains di sekolah dasar yaitu untuk mengembangkan pemahaman konsep sains yang dapat di terapkan dalam kehidupan sehari-hari. Serta literasi sains sebagai kemampuan memahami sains meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam meciptakan pemikiran yang kritis serta ikut berkontribusi dalam penyelesaian isu-isu sains (Sustrisna, 2022).

Studi ini dilakukan di SD Negeri 1 Mangaran selama semester genap tahun akademik 2025/2026. Literasi sains dapat bermanfaat bagi individu dan juga masyarakat umum. Individu yang memiliki keterampilan literasi sains memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan menggunakan konsep-konsep sains yang dimiliki. Para pakar Pendidikan sepakat bahawa tingkat literasi yang rendah berkaitan erat dengan tingginya tingkatan sekolah, kemiskinan, dan pengagguran. Ketiga kriteria tersebut adalah Sebagian dari indicator rendahnya indeks Pembangunan manusia menciptakan generasi literat merupakan jembatan menuju masyarakat makmur yang kritis dan peduli.kritis terhadap segala informasi yang diterima.

Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung untuk mengamati proses pembelajaran ipas serta perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa dan guru di kelas lima melaksanakan wawancara semi terstruktur. Tujuannya adalah untuk mendapatkan informasi lebih lanjut tentang program pegembangan literasi sains di sekolah.

Penelitian kualitatif dituntut mampu mengorganisasikan semua teori yang dibaca. Landasan teori yang dituliskan dalam proposal penelitian lebih berfungsi untuk menunjukan seberapa jauh penelitian memiliki teori dan memahami permaalahan yang di teliti walaupun masih permasalahan tersebut bersifat sementara. Oleh karena itu landasan teori yang dikemukan tidak merupakan harga mati, tetapi bersifat sementara. Penelitian kualitatif justru dituntut, yaitu menemukan teori berdasarkan data yang diperoleh di lapagan atau situasi sosial.

Setelah mendapatkan data lapangan, kemudian melakukan redukasi data dengan seacara ringkas mengorganisasikan dan membuang data yang dianggap tidak berkaitan dengan topik penelitian. Kemudian data disajikan dalam bentuk teks naratif sesuai dengan pengorganisasian yang telah dibuat agar informasi mudah dipahami tahap terakhir pengambilan Kesimpulan setalah data dianalisis kesesuaian pelaksanaanliterasi sains.

Dalam penelitian ini, analisis data dilakukan proses Menyusun secara sis tematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, observasi, dokumentasi, dan bahan-bahan lain yang relevan sehingga mudah dipahami dan temuannya dapat diinformasikan kepada khalayak umum (Sugiono, 2022). Pada tahap reduksi data, proses pemilihan dan penyederhanaan data yang relevan dengan subjek penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Untuk membuat analisis dan interpretasi lebih mudah, data yang di reduksi disajikan secara sistematis dalam bentuk naratif. Tahap akhir dilakukan dengan menarik dan memverifikasi kesimpulan dari semua informasi untuk memastikan bahwa temuan penelitian memiliki kredibilitas, validitas, dan konsistensi yang tinggi, kesimpulan penelitian terus dipelajari dan disesuaikan dengan temuan lapangan selama proses penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan di kelas v SD Negeri 1 Mangaran, kabupaten situbondo di temukan bahwa proses pembelajaran ipas masih rendah dalam proses pembelajaran berdampak pada munculnya kesulitan belajar dan waktu yang di gunakan kurang memadahi saat proses pembelajaran di kelas hasil observasi dan wawancara Bersama guru kelas menunjukan bahwa beberapa peserta didik mengalami kesulitan untuk memahami konsep materi akibatnya hasil belajar mereka belum memenuhi kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran.

Selama proses pembelajaran di mulai ada beberapa oeserta didik yang kurang focus saat proses pembelajaran karena hanya focus dan monoton kepada buku lks dan buku paket, dan ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan guru sering berbicara dengan teman sebangku dan tidak mendengarkan penjelasan gur, sehingga mengalami hambatan dalam memahami materi maupun menyelesaikan tugas yang diberikan.

Kurikulum yang di gunakan pada SD Negeri 1 Mangaran adalah kurikulum merdeka siswa dapat mengembangkan keterampilan dan pengetatruan secara holistik sesuai dengan kebutuhan mereka. Kurikulum merdeka dirancang untuk memberikan kebebasan kepada sekolah dan guru dalam mengembangkan dan

melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan potensi siswa. Kurikulum ini mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar-mengajar dan mengutamakan pendekatan saintifik serta pembelajaran berbasis proyek. Dengan kurikulum merdeka siswa di Sekolah Dasar Negeri 1 Mangaran dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan secara komprehensif sesuai dengan perkembangan mereka.

Dengan pendekatan yang terintegrasi kurikulum merdeka, siswa diajak untuk aftif berpartisipasi dalam proser belajar-mengajar dan mengembangkan keterampilan serta pengetahuan mereka secara menyeluruh, Tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, sepertipembentukan karakter, kecakapan hidup, dan pemahaman konsep, berhasil dicapai melalui penggunaan perangkat pembelajaran yang relevan dan penilaian yang komprehensif.

Metode pembelajaran yang digunakan pada Sekolah Dasar Negeri 1 Mangaran telah berhasil mencapai tujuan utamanya yaitu mengaktifkan siswa, mendorong partisipasi aktif, dan melibatkan siswa secara langsung dalam proses belajar-mengajar. Dalam menerapkan metode pembelajaran ini, guru-guru di SD Negeri 1Mangaran mengunakan berbagai pendekatan yang menarik dan inovatif, seperti pembelajaran kooperatif dan penggunaan teknologi dalam kelas. Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk aktif berpartisipasi dalam diskusi, kerja kelompok dan pemecahan masalah. Selain itu, guru juga memberikan peran aktif kepada siswa dalam proses belajar-mengajar, seperti memberikan tugas-tugas yang menantang dan meminta siswa untuk berbagagi pengalaman serta pengetahuan mereka.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V dan siswa SD Negeri 1 Mangaran Kabupaten Situbondo diketahui bahwa peserta didik yang mengalami kesulitan belajar pada mata pelajaran ipas, meliputi rendahnya pemahaman terhadap konsep materi kurangnya konsentrasi saat proses pembelajaran serta kusulitan saat menjawab pertanyaan dan menyelsaikan soal khususnya pada soal uraian. Hasil wawancara dari siswa menunjukan bahwa mereka belum mampu memahami materi secara optimal , mengingat materi yang telah di pelajari serta menyampaikan kembali materi yang telah di pelajari.

Peserta didik di ajak lebih menarik proses pembelajaran pada tahap ini siswa diajak untuk menerapkan sikap mandiri serta bertanggung jawab dab diskusi terstruktur bertukar pendapat tentang keanekaragaman alam, potensi dan ancaman yang akan dihadapi. Selanjutnya dalam proses menyelesaikan soal siswa secara mandiri dihadapkan pada tantangan untuk menyelsaikan yang meningkatkan kemampuan mereka dalam mengembil keputusan dan menyelesaikan masalah. Proses ini tidak hanya memupuk rasa percaya diri mereka tetapi juga membangun sikap mandiri yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

Program pengembangan literasi sains yang dikembangkan pada tema “Indonesiaku Kaya Alamnya” terbukti efektif meningkatkan kualitas pembelajaran. Siswa tidak hanya menguasai pengetahuan tentang kekayaan alam indonesia tetapi juga mngembangkan keterampilan ilmiah, berpikir logis, dan menumbuhkan sikap peduli lingkungan yang merupakan inti dari literasi sains. Model ini cocok diterapkan di SD Negeri 1 Mangaran karena disesuaikan dengan karakteristik siswa, lingkungan sekitar dan kurikulum yang berlaku.

Temuan utama penelitihan

Peningkatan pemahaman konsep sains	. Siswa tidak hanya hafal bahwa indonesia kaya alam, tetapi memahami alasan ilmiah (misalnya : letak geografis, iklim tropis, dan kondisi tanah yang mendukung keanekaragaman hayati) . Mampu menjelaskan hubungan sebab-akibat :misalnya"Jika hutan ditebang sembarangan, maka sumber air akan berkurang dan terjadi banjir "
Perkembangan keterampilan berpikir dan meneliti	. Siswa mulai terbiasa mengajukan pertanyaan ilmiah : "Mengapa di daerah ini banyak tumbuhan yang tumbuh subur?", "bagaimana cara menjaga sungai agar tetap bersih?" . Berani mengemukan pendapat dan mendengarkan pandangan teman saat berdiskusi
Perubahan sikap dan kesadaran lingkungan	. Timbul rasa bangga terhadap kekayaan alam indonesia sebagai anugrah. . Muncul kesadaran dan keinginan untuk ikut menjaga alam, misalnya tidak membuang sampah sembarangan dan mau menanam tumbuhan . Nilai kepedulian lingkungan yang merupakan bagian penting dari literasi sains mulai terbentuk.
Respon siswa dan guru	. Siswa merasa pembelajaran lebih menyenangkan karena tidak hanya membaca di buku tetapi media pembelajaran yang di gunakan LCD tidak hanya tulisan tetapi gambar nyata. . Guru merasa model ini memudahkan menyampaikan materi tema tersebut, karena konsep yang abstrak menjadi nyata dan mudah dipahami siswa kelas V yang masih berpikir konkret.

Kendala dan solusi yang ditemukan

Kendala	. Keterbatasan waktu pembelajaran untuk kegiatan pengamatan di luar kelas. . Minimnya alat peraga sederhana untuk penyelidikan . Perbedaan kemampuan siswa dalam menuangkan hasil pengamatan.
Solusi yang diterapkan	. Mengatur jadwal kegiatan di luar kelas secara tersttruktur dan terencana.

	. Memanfaatkan bahan-bahan alam sekitar sebagai alat peraga. . Membentuk keelompokbelajar agar siswa yang lebih mampu dapat membantu temannya.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara ditemukan bahwa kesulitan belajar siswa kelas v pada mata Pelajaran ipas lebih dominandi pengaruhi oleh factor internal seluruh subjek penelitian mengalami kesulitan dalam memahami konsep , berkonsentrasi , mengingat dan menjelaskan Kembali.

Membentuk generasi yang siap melestarikan alam, siswa kelas 5 berada pada usia emas pembentukan kebiasaan dan nilai dasar. Dengan menanamkan kepedulian sejak dini melalui model pembelajaran yang bermakna, literasi sains berperan dalam mencetak generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki karakter mulia seperti menyayangi alam, menjaga keseimbangan lingkungan, dan siap berperan serta dalam melestarikan kekayaan alam di indonesia untuk masa depan.

KESIMPULAN

Penerapan program pengembangan literasi sains yang dikembangkan pada materi ipas tema “Indonesiaku kaya alamnya” untuk siswa kelas 5 SD Negeri 1 Mangaran disusun melalui tahap persiapan, pelaksanaan dan perencanaan. Program ini memiliki karakteristik utama yaitu berbasis pengamatan nyata lingkungan sekitar, diskusi terstruktur, pengaitan dengan kehidupan sehari-hari dan diwujudkan dalam tindakaan nyata.

Penerapan program ini relevan atau sesuai dengan tahap perkembangan berpikir siswa usia 10-11 tahun yang masih bersifat konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dibandingkan metode ceramah konvensional. Dan model ini juga mampu memanfaatkan secara optimal potensi yang ada yaitu rasa ingin tahu siswa tinggi dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar alami.

Hasil penelitian menunjukan adanya literasi sains siswa yangpembelajaran lebih bermakna, terlihat dari perbedaan tes akhir. Selain itu terjadi perubahan sikap positif siswa yang awalnya malu berpendapat menjadi lebih aktif dan beraniberdiskusi, serta tumbuh kesadaran untuk peduli dan bertanggung jawab menjaga kekayaan alam di indonesia.

Meskipun dalam pelaksanaannya ditemukan beberapa kendala seperti keterbatasan waktu, perbedaan kemampuan siswa dan ketergantungan pada kondisi alam hal tersebut dapat diatasi dengan perencanaan yang matang, penggunaan media pendukung dan bimbingan terhadap guru. Program ini tidak hanya meningkatkan penguassaan pengetahuan sains, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter siswa yang mencintai tanah air, menghargai kekayaan alam dan memiliki keinginan untuk melestarikan sebagai warisan bangsa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak telah membantu menyelesaikan artikel ini dengan baik. Akibatnya, penulis mengucapkan penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Muhammad Yusuf Ibrahim, S.H., M.H., yang merupakan Rektor Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, yang telah

memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar di sana. Bapak Dodik Eko Yulianto, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Abdurachman Saleh Situbondo, Bapak Dr. Putu Eka Suarmika, S.T., M.Pd Dosen Pembimbing Utama, dan Ibu Winditya Yuliana, M.Pd DosenPembimbing Anggota, semuanya telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan pendampingan selama proses penyusunan artikel..

DAFTAR PUSTAKA

Andi, A., Citrawathi, D. M., & Sri Ratna. (2023). *Penilaian literasi sains dalam pembelajaran sains di sekolah dasar*. Jurnal Pendidikan Sains.

Bambang Sigit Widodo. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan* (Sleman, DIY Yogyakarta: Eiga Media, 2021)

Betari, dkk. (2020). *Literasi sains sebagai kunci pendidikan abad ke-21*. Jurnal Pendidikan IPA.

Bogdan, R. C., & Biklen, S. K (2020). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods (3rd ed). Allyn & Bacon.*

Dista, D., & Witarsa. (2020). Keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.

Ibrahim, Yahya, Marwan, & Sufriadi. (2022). *Multidimensional scientific literacy dalam pembelajaran sains*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *PISA 2022 Results*. Paris: OECD Publishing.

Pupuh Fathurrohman dan M. Sobry Sutikno, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung : PT Refika Aditama, 2020)

Sapto Harryoko, Bahartiar, dan Fajar Arwadi, Analisis Data Penelitian Kualitatif (Makasar : Badan Penerbit UMN, 2020)

Sari. (2021). Pembelajaran sains di sekolah dasar untuk meningkatkan literasi sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*.

Siregar, Iskandar, & Rokhimawan. (2020). Peran guru dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sutrisna. (2021). Rendahnya literasi sains peserta didik dan upaya peningkatannya. *Jurnal Pendidikan IPA*.

Toharudin, U., Hendrawati, S., & Rustaman, A. (2020). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humaniora.

World Economic Forum. (2020). *New Vision for Education: Unlocking the Potential of Technology*. Geneva: World Economic Forum.