



Penerapan Literasi Sains di Kelas IV Sekolah Dasar

Falistya Roisatul Mar'atin Nuro^{a1}, Beti Istanti Suwandayani^{a2*}, Intan Nurul Madjid^{b3}

^aUniversitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

^bUniversitas Negeri Malang, Indonesia

¹falistya@umm.ac.id, ²beti@umm.ac.id, ³intan.nm@gmail.com

* Penulis Korespondensi

INFORMASI ARTIKEL

Riwayat:
Diterima 12 Agustus
2020
Revisi 30 Agustus
2020
Dipublikasikan 30 September
2020

Kata kunci:

*Literasi sains, kelas 4,
sekolah dasar*

ABSTRAK

Hasil PISA tahun 2018 telah diumumkan oleh The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Pengukuran PISA dilakukan di Indonesia dengan melibatkan 12.098 peserta didik yang tersebar di 399 sekolah. Data tersebut menunjukkan tingkat literasi peserta didik masih rendah. Literasi yang rendah berkontribusi terhadap rendahnya produktivitas negara yaitu jumlah *output* yang dihasilkan dalam suatu periode. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) implementasi literasi sains kelas IV sekolah dasar, (2) faktor pendukung dalam pelaksanaan literasi sains kelas IV di sekolah dasar, dan (3) faktor penghambat dalam pelaksanaan literasi sains kelas di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terlaksananya literasi sains di kelas IV, (2) faktor pendukung dalam gerakan literasi sains yaitu SDM (guru kelas, orang tua peserta didik, kepala sekolah, dan warga sekolah) dan fasilitas yang tersedia di sekolah (perputakaan sekolah, referensi buku bacaan di sekolah, dan pojok baca), dan (3) faktor penghambat dalam gerakan literasi sains yaitu kurangnya dukungan beberapa orang tua peserta didik dan kurangnya minat baca peserta didik.

ABSTRACT

Keywords:

*Science literacy, grade 4,
elementary school*



The 2018 PISA results have been announced by The Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). PISA measurements were carried out in Indonesia involving 12,098 students spread across 399 schools. This data shows that the level of literacy of students is still low. Low literacy contributes to the low productivity of the country, namely the amount of output produced in a period. This study aims to analyze: (1) the implementation of science literacy in grade IV elementary schools, (2) supporting factors in the implementation of grade IV

Copyright © 2020, Falistya Roisatul Mar'atin Nuro, Beti Istanti Suwandayani, Intan Nurul Madjid

This is an open access article under the CC-BY-SA license



scientific literacy in elementary schools, and (3) inhibiting factors in the implementation of classroom scientific literacy in elementary schools. This research uses qualitative research methods with descriptive research type. The results showed: (1) the implementation of scientific literacy in grade IV, (2) supporting factors in the science literacy movement, namely human resources (classroom teachers, parents of students, school principals, and school residents) and facilities available in schools (school libraries), reading book references in schools, and reading corners), and (3) inhibiting factors in the science literacy movement, namely the lack of support from some of the students' parents and the students' lack of reading interest.

How to cite: Nuro, Falistya Roisatul Mar'atin, dkk. (2020). Penerapan Literasi Sains di kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar*, Vol 8 No 2, 96-106. doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v8i2.15189>

PENDAHULUAN

Pembelajaran tematik yang dilaksanakan di sekolah dasar dirancang untuk mengintegrasikan berbagai mata pelajaran di kelas (Rizki Ananda & Fadhilaturrahmi, 2018; N. A. Sari & Yuniastuti, 2018; Utami & Suwandayani, 2019). Dalam proses pembelajaran membuat perencanaan pembelajaran merupakan tahapan awal dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) (Rusydi Ananda & Amiruddin, 2019; G. D. S. Rahayu & Firmansyah, 2019). Penyusunan perangkat pembelajaran tematik menggundakan pendekatan saintifik. Pendekatan tersebut menggunakan tahapan yang ilmiah (Lado, 1964; Maryani & Fatmawati, 2018; Wieman, 2007). Tahapan yang ilmiah ini ternyata data PISA menunjukkan penurunan dari hasil tahun sebelumnya.

Berdasarkan hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 yang dirilis pada bulan Desember 2019 melibatkan 12.098 peserta didik yang tersebar ke 399 sekolah (Tohir, 2019). Sekolah-sekolah tersebut tersebar di wilayah Indonesia yang dianggap mewakili. Pengukuran PISA tersebut bertujuan untuk mengevaluasi sistem pendidik terutama pada tiga bidang utama yaitu matematika, sains dan literasi. Asesmen PISA dibuat agar siswa dapat memahami bahwa ilmu pengetahuan memiliki nilai tertentu untuk setiap individu dan masyarakat dalam meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup dalam perkembangan ilmu pengetahuan. Pada abad ke-21 ini, kemampuan berliterasi peserta didik berkaitan dengan ketrampilan membaca yang berujung pada kemampuan memahami informasi secara analitis, kritis dan reflektif. Literasi adalah kemampuan seseorang dalam membaca, menulis, berbicara, menghitung, memecahkan masalah pada tingkatan yang harus dicapai setiap orang (Frankel et al., 2016; Willinsky, 2017). Literasi merupakan hak yang dimiliki setiap orang untuk belajar sepanjang hayat.

Dalam pelaksanaannya, gerakan budaya literasi diterima dengan baik oleh sekolah. Gerakan ini bahkan melekat dengan Kurikulum 2013 (K13) (Suryapuspitarini et al., 2018), Penguatan Pendidikan Karakter (PPK), dan program pemerintah lainnya. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal menunjukkan bahwa terdapat beberapa sekolah masih terkendala dalam pelaksanaan gerakan budaya literasi. Kondisi sekolah yang terpencil, minimnya sarana dan prasarana sekolah, serta keterbatasan bacaan yang sesuai bagi peserta didik. Dengan keterbatasan yang dialami sekolah,

sekolah memanfaatkan potensi sekolah dalam mengembangkan program literasi. Perubahan-perubahan yang didukung agar lebih menumbuhkan gerakan literasi dan meningkatkan minat membaca peserta didik dengan giat dan bermakna.

Berbagai jenis literasi yang dilaksanakan di sekolah dasar dengan harapan membentuk peserta didik yang literat (Suryaman, 2015). Salah satu jenis literasi adalah literasi sains (Asyhari, 2015; Permanasari, 2016; Rahmadani et al., 2018). Literasi sains dapat didefinisikan sebagai pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, mendapatkan pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar 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 (Arohman et al., 2016; Wulandari, 2016). Literasi sains juga dapat diartikan sebagai: 1) Pengetahuan ilmiah individu dan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang didapat untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan dapat menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada. 2) Memahami karakteristik pengetahuan yang dibangun dari pengetahuan individu. 3) Kritis terhadap bagaimana sains dan teknologi untuk membentuk material, lingkungan intelektual, dan budaya. 4) Adanya kemauan untuk terlibat isu dan ide yang berhubungan dengan sains.

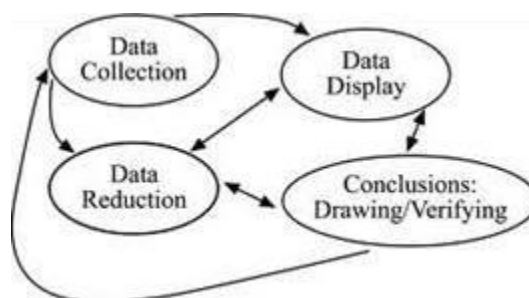
Pengertian literasi sains sendiri dapat disederhanakan kembali, yaitu literasi sains sebagai kemampuan seseorang untuk memahami sains, menghubungkan sains (lisan dan tulis) (Winata et al., 2016; Yuliati, 2017). Literasi sains juga menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Berdasarkan hasil observasi awal memperoleh beberapa informasi tentang pengaplikasian literasi sains yang telah berjalan di SDN Pandanwangi 3 Malang dan SD Muhammadiyah 8 Kota Malang. Pelaksanaan kegiatan literasi dari beberapa tahun yang lalu sebelum kegiatan PPK dilaksanakan. Kendala sendiri untuk menggerakkan budaya literasi sains sendiri tidak ada kendala, pada setiap kelas sudah tersedia buku untuk dibaca peserta didik, dan pada setiap minggu sekolah akan mendatangkan perpustakaan keliling agar siswa lebih giat membaca. Kegiatan literasi sendiri biasa dilakukan pada awal, tengah, atau akhir kegiatan pembelajaran. Jika peserta didik sudah selesai melakukan kegiatan pembelajaran, siswa dapat membaca buku. Setiap peserta didik selesai mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, peserta didik selalu menanyakan boleh atau tidak membaca buku yang dibawa oleh siswa. Peserta didik sangat antusias dengan adanya budaya literasi ini.

Sedangkan hasil wawancara dengan guru kelas IV memperoleh beberapa informasi mengenai kegiatan literasi sains. Referensi buku untuk kegiatan literasi peserta didik di kelas sudah banyak, terlebih buku untuk literasi sains. Buku yang tersedia untuk literasi sudah disediakan oleh sekolah, terkadang orang tua peserta didik juga ikut membantu atau menyumbangkan buku, biasanya peserta didik juga membawa buku sendiri. Peserta didik pada kelas IV membaca banyak referensi buku, seperti buku cerita, ensiklopedia, buku komik, dan majalah anak-anak. Peserta didik sangat bersemangat membaca terlebih membaca cerita atau ensiklopedia tentang sains. Peserta didik kelas IV juga saling meminjamkan buku kepada teman satu kelas agar satu kelas dapat membaca buku yang sama. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan dan menganalisis implementasi, factor pendukung dan factor penghambat dalam penerapan literasi sains pada kelas IV di sekolah dasar di Kota Malang.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mendeskripsikan fenomena atau peristiwa secara nyata yang dianalisis dengan teliti, sehingga memudahkan mendapatkan data yang objektif. Metode penelitian kualitatif merupakan penelitian untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian (Anggito & Setiawan, 2018; Moleong, 2019). Subjek penelitian dalam penelitian kualitatif ini merupakan sumber data yang terdiri atas data primer dan data sekunder. Teknik pengambilan subjek penelitian menggunakan teknik *purposive sampling* yakni dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu. Kriteria yang digunakan dalam subjek penelitian adalah sebagai berikut: 1) wali kelas IV di tingkat sekolah dasar, 2) sekolah dasar terpusat di wilayah Kota Malang, 3) mencakup berbagai wilayah di Kota Malang. Penelitian ini dilakukan di beberapa SD di Kota Malang yaitu: SDN Pandanwangi 3 Malang dan SD Muhammadiyah 8 Kota Malang.

Teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain wawancara mendalam, observasi dan dokumentasi. Berbagai teknik pengumpulan data yang digunakan dilengkapi dengan instrument pengumpulan data. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tahapan sebagai berikut: pengumpulan data (*data collection*), reduksi data (*data reduction*), verifikasi (*verification*) dan penegasan kesimpulan (*conclusion*). Berikut gambar 1 adalah alur dari analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 1. Analisis Interaktif Model dari Miles & Huberman (Arlitasari et al., 2013; Gunawan, 2013; Ilyas, 2016)

Penelitian ini menggunakan metode triangulasi data sebagai teknik pengukuran keabsahan data. Triangulasi adalah suatu pendekatan penelitian yang menggunakan kombinasi lebih dari satu strategi dalam satu penelitian untuk menjaring data lebih akurat (Bachri, 2010; Flick, 2018; Thurmond, 2001).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Malang dengan mengambil sekolah dasar negeri dan swasta. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan Miles and Huberman, dengan langkah pendekatan Miles and Huberman yaitu meliputi reduksi, penyajian, dan kesimpulan. Tahap reduksi data dilakukan dengan mengumpulkan seluruh data yang diperlukan dalam penelitian yang berkaitan dengan kegiatan literasi sains, antara lain : pelaksanaan kegiatan literasi sains, faktor pendukung pada kegiatan literasi sains, dan faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan literasi sains. Setelah semua data terpenuhi, langkah yang selanjutnya adalah merangkum dan memilih hal-hal yang penting, supaya data menjadi lebih jelas dan fokus dengan rumusan masalah.

Langkah selanjutnya adalah penyajian data. Tahap ini dapat dilakukan dalam bentuk bagan, uraian singkat, dan sejenisnya. Data berdasarkan hasil penelitian kegiatan literasi sains di SD tersebut yang telah dikumpulkan dan direduksi, selanjutnya ditulis dalam bentuk deskriptif. Penyajian data akan mempermudah dalam memahami kondisi nyata yang ada di lapangan terkait dengan pelaksanaan kegiatan literasi sains, faktor pendukung dalam pelaksanaan kegiatan literasi sains, dan faktor penghambat dalam pelaksanaan kegiatan literasi sains.

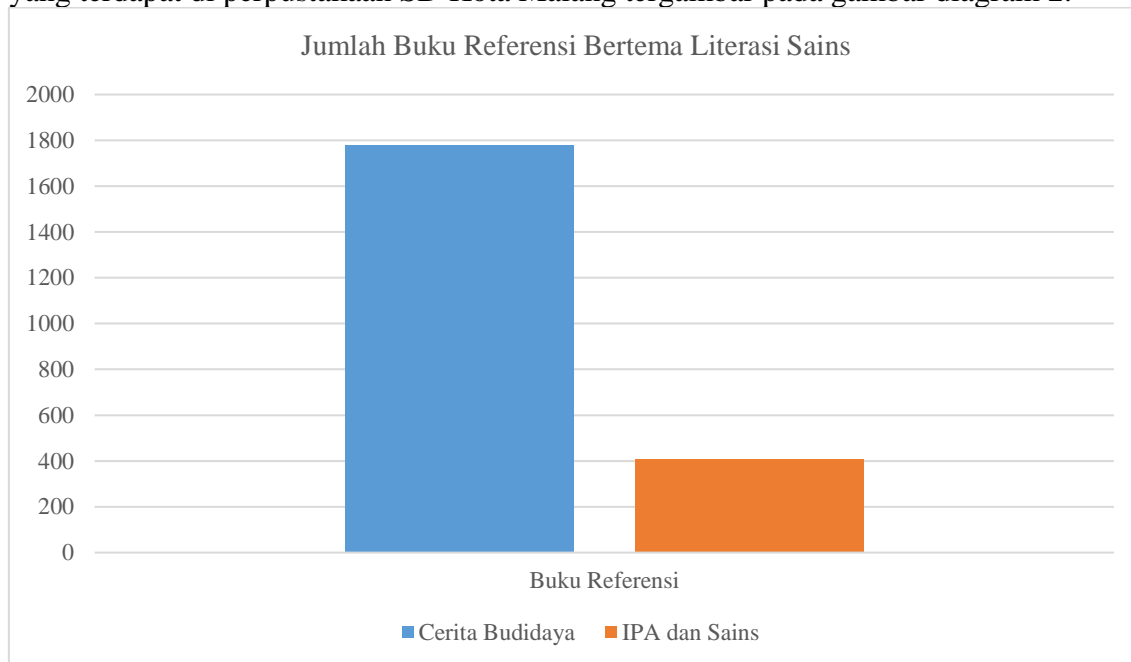
Langkah ketiga dalam analisis kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Setelah data terkumpul dan telah melewati langkah reduksi dan penyajian data, langkah selanjutnya adalah menyimpulkan hasil temuan. Kesimpulan terkait hasil penelitian kegiatan literasi sains di SD tersebut masih bersifat sementara sebelum uji keabsahan dilakukan. Meskipun demikian, penarikan kesimpulan perlu disertai bukti yang akurat selama proses pengumpulan data pada saat di lapangan.

Gerakan Literasi Sekolah (GLS) dilaksanakan sehari setelah dicanangkannya kebijakan menteri pendidikan dan kebudayaan yang berisikan tentang penumbuhan budi pekerti (T. Rahayu, 2016; Suwandayani et al., 2020; Teguh, 2020). Penumbuhan budi pekerti itu sendiri terdiri dari Gerakan Literasi Sekolah (GLS) dan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) (Abdulloh, 2019; Anggraini, 2018; Noviansah, 2020, 2020). Gerakan Literasi Sekolah (GLS) sendiri program yang berisikan kegiatan untuk menumbuhkan dan meningkatkan minat membaca peserta didik yang kini mulai turun dikarenakan peserta didik sekarang lebih memilih untuk bermain gadget daripada membaca buku. Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) sendiri juga termasuk dalam program menteri pendidikan dan kebudayaan yang bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan karakteristik dalam anak. Gerakan Literasi Sekolah (GLS) sudah berjalan sejak tahun 2017. Kegiatan literasi sains yang dilakukan di sekolah terintegrasi dengan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK). Hal ini memperkuat berbagai pendaopat bahwa konsep dasar gerakan literasi sekolah pada permendikbud No 23 tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti (Al Fath et al., 2018; I. F. R. Sari, 2018).

Perkembangan zaman saat ini mengubah kehidupab masyarakat modern, sehingga tidakbisa lepas dari budaya, sains dan teknologi. Kehidupan masyarakat secara pesat juga dipengaruhi oleh ilmu pengetahuan. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan jumlah produk sains dan teknologi (Maulana & Novianti, n.d.; Suswandari, 2018; Yuenyong & Narjaikaew, 2009). Literasi sains merupakan salah satu jenis dari berbagai jenis literasi. Literasi sains juga merupakan salah indicator ketercapaian dari studi PISA (Thomson et al., 2013). Penguasaan dari literasi tersebut mempermudah peserta didik untuk beradaptasi dengan kemjuan IPTEK. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang telah peneliti lakukan dengan guru kelas, peneliti mendapatkan informasi yang peneliti butuhkan untuk penelitian ini. Literasi sains yang dilakukan dalam pembelajaran juga termuat dalam buku siswa.

Implementasi dari literasi sains di sekolah dasar dilakukan di jam yang sama yaitu 15 menit pertama sebelum memasuki pelajaran di kelas. Gerakan Literasi Sekolah (GLS) dan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) berlangsung selama 15 menit sebelum pembelajaran berlangsung. Peserta didik ketika gerakan literasi berlangsung lebih banyak memilih buku yang bertemakan ilmu pengetahuan. Peserta didik lebih antusias pada bacaan ilmu pengetahuan seperti daur ulang sampah, cerita metamorphosis serangga,

cerita tentang cara hidup bersih dan sehat, dan ensiklopedia sains. Berikut rerata buku yang terdapat di perpustakaan SD Kota Malang tergambar pada gambar diagram 2.



Gambar 2. Jumlah buku referensi

Buku referensi yang sekolah miliki sebanyak 408 buku bacaan yang bertemakan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan sains dan 1778 buku berupa buku bacaan cerita bertemakan macam- macam budidaya. Buku siswa dan buku guru merupakan buku acuan wajib terstandar untuk guru dan peserta didik di SD sesuai dengan tujuan struksional di sekolah (Asri, 2017). Buku teks yang tertuang dalam buku siswa memberikan peran untuk mengaplikasikan pengeahuannya. Untuk itu buku teks yang telah memuat aspek literasi sains akan memberikan pengaruh terhadap kompetensi siswa (Nurfaidah, 2017). Buku yang dimiliki sekolah ini tidak hanya berasal dari dinas pendidikan tetapi juga dari sumbangan, dan pembelian dari sekolah. Pihak sekolah memfasilitasi dengan menyediakan buku bacaan agar peserta didik meningkatkan minat baca. Meningkatkan minat baca peserta didik supaya program Gerakan Literasi Sekolah (GLS) berjalan sesuai keinginan pihak. Peserta didik terlebih kelas IV lebih suka membaca buku bertemakan ilmu pengetahuan alam. Karena rasa ingin tahu peserta didik sangat tinggi dengan ilmu pengetahuan. Peserta didik pun lebih bersemangat dengan membaca cerita bertemakan ilmu pengetahuan alam, karena peserta didik bosan dengan hanya memba ca teori dalam pelajaran. Buku cerita bertemakan ilmu pengetahuan alam atau sains pun menurut peserta didik lebih mudah di pahami dari pada dari bacaan materi pada buku pelajaran.

Faktor penghambat dalam penerapan literasi sains di sekolah dasar adalah kemampuan peserta didik dalam mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pengetahuan yang dimiliki sebatas teori dan berhenti pada bacaan saja. Padahal sebagaimana dalam kurikulum 2013, saat ini Ilmu Pengetahuan (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib yang ada di tingkat sekolah dasar. Melalui IPA inilah mempunyai peranan penting untuk membekali peserta didik agar dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Astuti, 2019; Atmojo, 2015; Fiteriani & Solekha, 2016). Selain itu faktor penghambat dalam gerakan literasi sains yaitu kurangnya dukungan beberapa

orang tua peserta didik dan kurangnya minat baca peserta didik. Hal ini juga didukung dengan data PISA tahun 2019 yang menurun dari tahun-tahun sebelumnya.

Saat ini pelaksanaan Gerakan Literasi Sekolah (GLS) di jenjang pendidikan sudah mulai digalakkan. Faktor pendukung dalam gerakan literasi sains yaitu SDM (guru kelas, orang tua peserta didik, kepala sekolah, dan warga sekolah). Guru sebagai ujung tombak dalam pelaksanaan literasi dituntut mampu melaksanakan tugas dan perannya dengan maksimal (Harahap et al., 2017; Wahyuni, 2017). Fasilitas yang tersedia di sekolah (perpustakaan sekolah, referensi buku bacaan di sekolah, dan pojok baca). Berdasarkan data penelitian juga menunjukkan perpustakaan merupakan salah satu pendukung utama untuk melaksanakan literasi. Literasi sains mempunyai peranan penting dalam IPTEK. Literasi sains dianggap sebagai salah satu ujian utama dalam pendidikan sains. Untuk itu proses pembelajaran IPA yang termuat dalam tema di kurikulum 2013 ini harus memuat literasi sains. Karena usia di SD peserta didik mempunyai rasa skeptis/ rasa ingin tahun tinggi maka perlu diwadahi dengan literasi sains, sehingga dapat melakukan uji coba sederhana.

SIMPULAN

Berdasarkan seluruh hasil tahapan penelitian yang telah dilakukan pada penerapan literasi sains Kelas IV sekolah dasar di Kota Malang dapat disimpulkan sebagai berikut : 1. Implementasi literasi sains di kelas IV telah dilaksanakan, hal tersebut telah dibuktikan dengan data berupa kegiatan 15 menit literasi sains sebelum pelajaran dimulai, jadwal kunjungan perpustakaan, jumlah referensi buku perpustakaan, dan jadwal kunjungan perpustakaan kota, 2. Faktor pendukung terlaksananya literasi sains di kelas IV didukung dengan SDM (guru kelas, kepala sekolah, warga sekolah, dan orang tua peserta didik) dan fasilitas sekolah (perpustakaan sekolah, buku perpustakaan, dan pojok baca), 3. Faktor penghambat terlaksananya literasi sains di kelas IV tidak didukungnya oleh beberapa orang tua peserta didik dan kurangnya minat baca peserta didik di kelas maupun luar kelas.

REFERENSI

- Abdulloh, M. H. (2019). Penguatan Pendidikan Karakter melalui implementasi Gerakan Literasi Sekolah Di SMK Negeri 1 Rembang Tesis, Kudus: Program Magister Pendidikan Islam IAIN Kudus, 2019 [PhD Thesis]. IAIN KUDUS.
- Al Fath, Z., Sholina, A., Isma, F., & Rahmawan, D. I. (2018). Kebijakan Gerakan Literasi Sekolah (Konsep Dan Implementasi). *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 339–353.
- Ananda, Rizki, & Fadhilaturrahmi, F. (2018). Analisis Kemampuan Guru Sekolah Dasar dalam Implementasi Pembelajaran Tematik di SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 11–21.
- Ananda, Rusydi, & Amiruddin, A. (2019). Perencanaan Pembelajaran. LPPPI.
- Anggito, A., & Setiawan, J. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Anggraini, D. (2018). Pengembangan Buku Pengayaan untuk Mendukung Gerakan Literasi Sekolah dan Penguatan Pendidikan Karakter Melalui Cerita Rakyat [PhD Thesis]. Universitas Lampung.
- Arlitasari, O., Pujayanto, P., & Budiharti, R. (2013). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Terpadu Bebas Salingtemas dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan [PhD Thesis]. Sebelas Maret University.

- Arohman, M., Saefudin, S., & Priyandoko, D. (2016). Kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran ekosistem. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 13(1), 90–92.
- Asri, A. S. (2017). Telaah buku teks pegangan guru dan siswa pada mata pelajaran bahasa indonesia kelas VII berbasis kurikulum 2013. *RETORIKA: Jurnal Ilmu Bahasa*, 3(1), 70–82.
- Astuti, T. P. (2019). Model Problem Based Learning dengan Mind Mapping dalam Pembelajaran IPA Abad 21. *Proceeding of Biology Education*, 3(1), 64–73.
- Asyhari, A. (2015). Profil peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 4(2), 179–191.
- Atmojo, I. R. W. (2015). Pengaruh Penggunaan Metode Discovery Berbasis Media Realita Terhadap Hasil Belajar Matakuliah Konsep Dasar IPA 1. *Mimbar Sekolah Dasar*, 2(2), 130–139.
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan validitas data melalui triangulasi pada penelitian kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46–62.
- Fiteriani, I., & Solekha, I. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) pada Siswa Kelas V MI Raden Intan Wonodadi Kecamatan Gadingrejo Kabupaten Pringsewu Tahun Pelajaran 2015/2016. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 3(1), 103–120.
- Flick, U. (2018). *Doing triangulation and mixed methods* (Vol. 8). Sage.
- Frankel, K. K., Becker, B. L., Rowe, M. W., & Pearson, P. D. (2016). From “what is reading?” to what is literacy? *Journal of Education*, 196(3), 7–17.
- Gunawan, I. (2013). *Metode penelitian kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara, 143.
- Harahap, M. H., Faisal, F., Hasibuan, N. I., Nugrahaningsih, R. H. D., & Azis, A. C. K. (2017). Pengembangan Program Literasi Sekolah Untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan Dasar Tingkat Sekolah Menengah Pertama Negeri Di Kota Medan. *Jurnal Pembangunan Perkotaan*, 5(2), 115–128.
- Ilyas, I. (2016). Pendidikan Karakter Melalui Homeschooling. *Journal of Nonformal Education*, 2(1).
- Lado, R. (1964). *LANGUAGE TEACHING, A SCIENTIFIC APPROACH*.
- Maryani, I., & Fatmawati, L. (2018). Pendekatan scientific dalam pembelajaran di sekolah dasar: Teori dan praktik. Deepublish.
- Maulana, S., & Novianti, N. D. (n.d.). PERAN TAMAN SAINS DAN TEKNOLOGI LIPI DALAM MENINGKATKAN DAYA SAING UMKM DI BIDANG OBAT TRADISIONAL.
- Moleong, L. J. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif*.
- Noviansah, A. (2020). Gerakan Literasi Sekolah dan Penguatan Pendidikan Karakter Terhadap Perumusan Materi Pokok Madrasah Ibtidaiyah. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 2(1), 1–12.
- Nurfaidah, S. S. (2017). Analisis Aspek Literasi Sains Pada Buku Teks Pelajaran Ipa Kelas V SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 56–66.
- Permanasari, A. (2016). STEM education: Inovasi dalam pembelajaran sains. *Seminar Nasional Pendidikan Sains VI 2016*.
- Rahayu, G. D. S., & Firmansyah, D. (2019). Pengembangan pembelajaran inovatif berbasis pendampingan bagi guru sekolah dasar. *Abdimas Siliwangi*, 1(1), 17–25.
- Rahayu, T. (2016). Penumbuhan Budi Pekerti Melalui Gerakan Literasi Sekolah.

- Rahmadani, Y., Fitakurahmah, N., Funky, N., Prihatin, R., Majid, Q., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Keterampilan Literasi Sains Siswa di Salah Satu Sekolah Swasta di Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 183–190.
- Sari, I. F. R. (2018). Konsep Dasar Gerakan Literasi Sekolah Pada Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 Tentang Penumbuhan Budi Pekerti. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 10(1), 89–100.
- Sari, N. A., & Yuniastuti, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1572–1582.
- Suryaman, M. (2015). Analisis hasil belajar peserta didik dalam literasi membaca melalui studi internasional (PIRLS) 2011. *Litera*, 14(1).
- Suryapuspitarini, B. K., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Analisis soal-soal matematika tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada kurikulum 2013 untuk mendukung kemampuan literasi siswa. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 876–884.
- Suswandari, S. (2018). Sains, Teknologi Dan Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 14(1), 111–117.
- Suwandayani, B. I., Fakhruddin, Y., & Astutik, L. S. (2020). Implementation of the Numeracy Literacy Program in Learning Mathematics Remaining Class IV in Muhammadiyah Elementary Schools. *PROCEEDING UMSURABAYA*.
- Teguh, M. (2020). Gerakan literasi sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 1(2), 1–9.
- Thomson, S., Hillman, K., & De Bortoli, L. (2013). A teacher's guide to PISA scientific literacy.
- Thurmond, V. A. (2001). The point of triangulation. *Journal of Nursing Scholarship*, 33(3), 253–258.
- Tohir, M. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibanding Tahun 2015.
- Utami, I. W. P., & Suwandayani, B. I. (2019). ANALISIS PERENCANAAN BAHAN AJAR TEMATIK BERBASIS KEARIFAN LOKAL PADA MAHASISWA PGSD. *Widyagogik: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 15–26.
- Wahyuni, V. E. (2017). Peran Guru Pembelajar sebagai Pegiat Gerakan Literasi Sekolah: Tantangan dan Solusi. *Repository FKIP Unswagati*.
- Wieman, C. (2007). Why not try a scientific approach to science education? *Change: The Magazine of Higher Learning*, 39(5), 9–15.
- Willinsky, J. (2017). *The new literacy: Redefining reading and writing in the schools*. Routledge.
- Winata, A., Cacik, S., & RW, I. S. (2016). Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Mahasiswa Pada Konsep IPA. *Education and Human Development Journal*, 1(1).
- Wulandari, N. (2016). Analisis kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan dan kompetensi sains siswa smp pada materi kalor. *Edusains*, 8(1), 66–73.
- Yuenyong, C., & Narjaikaew, P. (2009). Scientific Literacy and Thailand Science Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 4(3), 335–349.
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2).