


## Pelatihan Literasi Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Guru Sekolah Dasar di Slempit Kabupaten Gresik

Nataria Wahyuning Subayani<sup>1\*</sup>, Afakhrul Masub Bakhtiar<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Ilmu Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Gresik, Jl. Sumatera No.101, Gn. Malang, Randuagung, Kec. Kebomas, Kabupaten Gresik, Jawa Timur 61121  
E-mail: [nataria.nata@umg.ac.id](mailto:nataria.nata@umg.ac.id)

 <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.123>

### ARTICLE INFO

#### Article history

*Received:*

*Revised:*

*Accepted:*

**Kata Kunci:** Literasi Sains, Berfikir Ilmiah.

**Keywords:** *Scientific Literacy, Scientific Thinking.*



### ABSTRACT

Pembelajaran IPA di sekolah dasar memerlukan contoh yang nyata dalam kehidupan sehari-hari agar memfasilitasi konstruksi pemikiran siswa pada level perkembangan kognitif operasional konkrit. Hal ini memerlukan sebuah keterampilan yang dibutuhkan oleh para guru dalam mendesain pembelajaran IPA agar kontekstual. Contoh konsep yang jauh dan sulit ditemui oleh siswa pada lingkungan sekitarnya, menyebabkan siswa kurang minat dalam belajar IPA. Sementara guru merasa kurang percaya diri dalam menghadirkan contoh konsep IPA yang sesuai dengan daerah masing-masing karena tidak terdapat pada buku panduan yang digunakan dalam pembelajaran di kelas. Pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan literasi sains (IPA) kepada guru di UPT SDN 209 Gresik agar proses pembelajaran IPA sesuai dengan lingkungan sekitar dan memberikan efek positif pada literasi sains dan keterampilan berfikir ilmiah para guru. Program pengabdian yang dilakukan melalui workshop kepada para guru. Hasil dari pengabdian ini berupa contoh-contoh konsep IPA yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari masyarakat slempit yang berhubungan dengan konteks sains (IPA) dan draft artikel ilmiah para guru SD.

Science learning in elementary schools requires real examples in everyday life in order to facilitate the construction of students' thinking at the level of concrete operational cognitive development. This requires a skill needed by teachers in designing science learning to be contextual. Examples of concepts that are far away and difficult to find by students in the surrounding environment, causing students to lack interest in learning science. Meanwhile, teachers feel less confident in presenting examples of science concepts that are appropriate to their respective regions because they are not contained in the guidebooks used in learning in class. This service aims to provide scientific literacy (IPA) training to teachers at UPT SDN 209 Gresik so that the science learning process is in accordance with the surrounding environment and has a positive effect on scientific literacy and scientific thinking skills of teachers. The service program is carried out through workshops for teachers. The results of this service are in the form of examples of science concepts related to the daily life of the Slempit community related to the context of science (IPA) and drafts of scientific articles for elementary school teachers.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

**How to Cite:** Nataria Wahyuning Subayani, Afakhrul Masub Bakhtiar (2023). Pelatihan Literasi Sains Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Ilmiah Guru Sekolah Dasar di Slempit Kabupaten Gresik, 2(1) 84-87. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v2i1.123>

### PENDAHULUAN

Literasi sains dapat diartikan sebagai kapasitas yang mampu menambah pengetahuan ilmiah, mendefinisikan pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan data untuk memahami

perubahan dan membuat keputusan (solusi) dari perubahan yang terjadi. Literasi sains merupakan hal yang penting karena dapat membantu manusia mengatasi permasalahan yang terjadi akibat dari perkembangan pengetahuan dan teknologi yang semakin kompleks. Literasi sains adalah salah satu bagian dari gerakan literasi yang dicanangkan oleh pemerintah melalui Gerakan Literasi Nasional (GLN) yang menyatakan bahwa masyarakat Indonesia sudah seharusnya peka dan menguasai literasi dasar, yakni literasi bahasa, literasi numerasi, literasi sosial, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya (Kemdikbud, 2019). GLN diharapkan mampu menyentuh seluruh lapisan masyarakat, terlebih pada lapisan kependidikan yaitu pada sekolah formal maupun non formal.

Literasi sains merupakan salah satu kunci untuk menghadapi berbagai tantangan pada abad 21. Penguasaan konsep dasar sains dan teknologi akan sangat membantu dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan. Namun demikian, bukan berarti semua orang harus menjadi pakar sains. Dengan memiliki dan menguasai konsep dasar sains memungkinkan manusia untuk berperan dalam membuat pilihan yang berdampak pada kehidupan. National Research Council (2012) menyatakan bahwa rangkaian kompetensi ilmiah yang dibutuhkan pada literasi sains mencerminkan pandangan bahwa sains adalah ansambel dari praktik sosial dan epistemik yang umum pada semua ilmu pengetahuan, yang meringkai semua kompetensi sebagai tindakan. Petunjuk Belajar (Kemendikbud, 2017).

Literasi sains merupakan salah satu literasi yang penting bagi peserta didik untuk memasuki abad 21 dan ditengah gempuran informasi global. Lembaga pendidikan sebagai tempat mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan berfikir ilmiah dituntut untuk mampu merealisasikan kapasitas yang ada di dalam literasi sains tersebut. Salah satu upaya dalam menggalakkan literasi sains di sekolah dasar adalah SDM (Sumber Daya Manusia) yang memahami tentang literasi sains, tidak hanya sekedar pengertiannya namun juga aplikasinya dalam dunia kependidikan. Sebagai seorang guru di sekolah dasar, haruslah memiliki pengetahuan secara konseptual dan praktikal mengenai literasi sains agar dapat menyampaikannya kepada siswa SD baik melalui proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Kemampuan literasi dipengaruhi beragam keunikan karakter masing-masing individu yang diharuskan memanfaatkan suatu objek secara aplikatif (Afriyanti et al., 2018).

Budaya adalah hasil cipta rasa dan karsa manusia. Dalam pembelajaran berbasis budaya, budaya menjadi sebuah metode bagi siswa yang mentransformasikan hasil observasi mereka kedalam bentuk-bentuk dan prinsip-prinsip yang kreatif tentang alam sehingga peran siswa bukan sekedar meniru atau menerima saja informasi, tetapi berperan sebagai penciptaan makna, pemahaman, dan arti dari informasi yang diperolehnya. Pembelajaran Berbasis Budaya dilandaskan pada pengakuan terhadap budaya sebagai bagian yang fundamental bagi pendidikan, ekspresi dan komunikasi suatu gagasan, serta perkembangan pengetahuan. Pembelajaran Berbasis Budaya dapat dibedakan menjadi empat macam, yaitu belajar tentang budaya, belajar dengan budaya, belajar melalui budaya, dan belajar berbudaya. Landasan teori pembelajaran berbasis budaya, dalam pendidikan terutama berkembang dari hasil pemikiran Vygotsky, pemikiran Piaget, serta pemikiran Brooks & Brooks.

Berpikir ilmiah adalah sebuah proses panjang dan bersifat makro yang terjadi dalam diri seorang manusia. Melewati serangkaian uji kebenaran mulai dari proses pengamatan, perenungan, perbandingan, pengujian, penarikan keputusan hingga menyimpulkan, semuanya ada dalam satu paket berpikir ilmiah yang dalam interaksinya dengan masyarakat kemudian disebut dengan pengetahuan ilmiah. Sedangkan menurut (Umam & Jiddiyah, 2020), berpikir ilmiah adalah sebuah kegiatan yang melibatkan akal budi untuk mempertimbangkan, memutuskan, dan mengembangkan sebuah fenomena secara logis berdasarkan fakta. Selain itu, berpikir ilmiah merupakan bagian dari keterampilan abad 21 sebagai proses untuk menemukan dan memperoleh ilmu

Di antara bentuk kegiatan yang bisa dilakukan untuk mendorong hal tersebut yaitu dengan cara menulis karya ilmiah. Menulis ilmiah yang merupakan manifestasi dari literasi sains dalam berfikir secara ilmiah. Mengingat pada abad 21 ini peserta didik dituntut untuk memiliki pikiran yang kritis dan penyelesaian masalah (*critical thinking and problem solving*), kreativitas (*creativity*), kemampuan berkomunikasi (*communication skills*), dan kemampuan untuk bekerja sama (*ability to work collaboratively*). Berangkat dari hal di atas, UUD 1945 dan Permendikbud Nomor 23 Tahun 2015 menjelaskan, sekolah di Indonesia wajib melaksanakan program Gerakan Literasi Sekolah (termasuk di dalamnya literasi sains).

Gerakan ini membina dan mengembangkan budaya baca di sekolah dengan program yang melibatkan seluruh warga sekolah (wholeschool). Kemampuan berliterasi sangat penting bagi peserta didik dikarenakan tuntutan keterampilan menulis yang berujung pada kemampuan individu dalam memahami informasi secara baik, analitis, kritis, dan reflektif guna menjawab permasalahan yang ada.

Melihat fakta yang ada, budaya literasi termasuk di dalamnya literasi sains yang diwujudkan melalui penulisan karya ilmiah di lembaga pendidikan masih rendah dan belum menjadi habituasi di kalangan peserta didik. Hal ini terjadi pula di UPT SDN 209 Gresik dimana para guru tidak bisa menghadirkan contoh konsep sains yang berhubungan dengan budaya dan masyarakat Slempit, guru belum mengerti cara mencari referensi untuk pembelajaran yang berasal dari artikel ilmiah, guru belum mengerti cara penulisan artikel ilmiah, mencari referensi pendukung artikel ilmiah dan publikasi ilmiah pada jurnal ilmiah online.

### **METODE**

Metode pelaksanaan dalam kegiatan pendampingan ini adalah dengan metode ceramah, pendampingan dan penugasan. Adapun tahapan-tahapan dalam pelaksanaannya sebagai berikut.

1. Tahap pertama, metode ceramah digunakan untuk memberikan penjelasan dan memberi pemahaman terkait karya ilmiah. Selanjutnya, menampilkan informasi terkait jurnal online nasional yang bisa dimanfaatkan sebagai sumber referensi guru, serta diikuti dengan tanya jawab.
2. Tahap kedua, pendampingan menganalisis karya ilmiah berbentuk artikel. Kegiatan ini akan dilakukan oleh peserta yakni guru SDN Slempit yang berjumlah 17 orang dengan didampingi oleh beberapa dosen yang tergabung dalam tim pengabdian kepada masyarakat prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik. Kegiatan tersebut dengan memberikan contoh bagaimana cara mencari jurnal nasional secara online, memilih artikel dan menganalisisnya.
3. Tahap ketiga, para guru diminta atau ditugasi untuk memilih sebuah artikel dari sebuah jurnal nasional online yang terindeks sebagai bahan referensi atau yang sesuai dengan bidangnya masing-masing (guru sains, guru agama islam, guru bahasa, guru olahraga, dan guru kesenian).

### **HASIL DAN DISKUSI**

Kegiatan Pelatihan dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2022. Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Slempit, Kecamatan Kedamean Kabupaten Gresik yang diikuti oleh 17 Guru tingkat sekolah dasar. Berikut hasil dan pembahasan pelaksanaan kegiatan.

#### ***Kegiatan persiapan***

Kegiatan ini meliputi menyiapkan undangan untuk guru sekolah dasar, persiapan materi, menyiapkan media pelatihan, pendataan peserta, dan menyiapkan perlengkapan pelatihan. Pada permulaan kegiatan tim melaksanakan pertemuan untuk pembagian tugas. Selanjutnya tim pelatihan melakukan pendataan jumlah peserta dan menginformasikan kepada para guru terkait susunan acara.

#### ***Kegiatan Pelaksanaan***

Kegiatan pelatihan dilaksanakan pada Rabu, 18 Mei 2022 pukul 09.00 – 14.00 WIB di aula SDN Slempit dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 1. Jadwal Pelaksanaan

| <b>No</b> | <b>Waktu</b>  | <b>Kegiatan</b>  | <b>PJ/ Pematreri</b>                             |
|-----------|---------------|--|--|
| 1         | 09.00 – 09.15 | Registrasi peserta pelatihan   | Tim Pengabdian                                   |
| 2         | 09.15 – 09.30 | Sambutan dan Pembukaan acara pelatihan   | Kepala SDN Slempit Afakhrul Masub Bakhriar M.Pd. |
| 3         | 09.30 – 10.00 | Materi Pelatihan 1 Pemaparan materi dan informasi terkait Literasi Sains di SD | Nataria Wahyuning S , M.Pd.                      |
| 4         | 10.00 – 11.30 | Materi Pelatihan 2 Pengenalan tentang artikel ilmiah dan jurnal online         | Afakhrul Masub Bakhtiar, M.Pd.                   |
| 5         | 11.30 – 12.00 | DISKUSI  | Nataria Wahyuning                                |

| No | Waktu         | Kegiatan   | PJ/ Pematari   |
|----|---------------|--|--|
|    |               | Pemilihan artikel di jurnal online                               | Subayani, M.Pd<br>Afakhrul Masub Bakhtiar,<br>M.Pd.                      |
| 6  | 12.00 – 12.30 | ISHOMA   |  |
| 7  | 12.30 – 13.45 | DISKUSI<br>Pemilihan artikel di jurnal online secara berkelompok | Nataria Wahyuning<br>Subayani, M.Pd<br>Afakhrul Masub Bakhtiar,<br>M.Pd. |
|    | 13.45 – 14.00 | Evaluasi dan Penutup   | Tim Pengabdian   |

Berdasarkan hasil kuisioner sebelum dan sesudah kegiatan pelatihan, telah didapatkan data bahwa dari total 17 guru yang mengikuti pelatihan, 9 diantaranya belum mengetahui bagaimana cara mengakses jurnal-jurnal ilmiah baik yang telah terakreditasi maupun yang belum terakreditasi. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan literasi dari jurnal ilmiah masih jarang dilakukan. Setelah dilakukan pendampingan, seluruh guru yang berpartisipasi mengaku bersemangat dalam mencari sumber-sumber ilmiah yang ada di berbagai macam jurnal. Mereka merasa mendapatkan banyak informasi dan inspirasi ilmiah dari kemudahan akses ke jurnal-jurnal tersebut. Selanjutnya, guru dapat memperoleh gambaran yang lebih luas terkait bagaimana menyusun sebuah karya ilmiah.

#### **KESIMPULAN**

1. Kegiatan pelatihan yang dilakukan telah memunculkan perubahan positif pada wawasan guru-guru SDN Slempit tentang pentingnya penerapan kegiatan literasi sains di sekolah terutama tentang literasi sains bagi siswa sekolah dasar.
2. Perubahan positif dari pelatihan ini adalah guru telah mampu memahami pentingnya penelitian di sekolah dan mempublikasikannya melalui jurnal ilmiah online yang terindeks (terakreditasi) dan guru mampu memilih referensi yang berasal dari jurnal nasional online yang terakreditasi untuk digunakan sebagai sumber referensi ilmiah dalam mendukung proses pembelajaran terutama untuk peningkatan literasi sains bagi siswa sekolah dasar.

#### **REFERENSI**

- Kemdikbud, pengelola web. (2019). Mendikbud: Literasi Lebih Dari Sekadar Membaca Buku. Kemendikbud. <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/08/mendikbud-literasi-lebih-dari-sekadar-membaca-buku>
- Yuliati, Y. (2017). Literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Jurnal cakrawala pendas*, 3(2).
- Novitasari, S., Sofiyana, M. S., & Widiastuti, S. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis STEM terhadap Kemampuan Literasi Sains Kelas V Sekolah Dasar.
- Harahap, W. P. A., Khairani, M., Pohan, Y. Y., & Nugraha, A. (2023). Implementasi Dongeng Sains dalam Pembelajaran IPA terhadap Literasi Sains pada Siswa Kelas V SD Negeri 067255. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 3595-3598.
- Sari, N. P. (2023). Implementasi Model CCL sebagai Solusi Pembelajaran dalam Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, 11(1), 67-78.
- Umam, H. I., & Jiddiyah, S. H. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Ilmiah Sebagai Salah Satu Keterampilan Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 350–356. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.645>