

Pendampingan Pembelajaran IPA untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Sains Anak di Rumah Belajar Adiba

Nela Dewi^{1*}, Joni Kawijaya²

^{1,2}Institut Agama Islam Darul A'mal Lampung, Indonesia
e-mail: neladewi1986@gmail.com

Received: 13/04/2024	Revised: 15/05/2024	Approved: 25/06/2024
--------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

DOI: 10.47902/al-ikmal.v3i1.415



Science Learning Supervision to Develop Children's Science Literacy Skills at Adiba Learning House

Abstract

This study aims to assist children who attend tutoring at "Adiba Learning House" in Permata Biru housing complex, Sukarame district, Bandar Lampung city, in understanding science concepts as an effort to develop scientific literacy skills. This study uses an action research method that was conducted for three months from June to August 2024 at Adiba Learning House. Data collection techniques used test sheets, observation sheets, interview sheets, and documentation. The data analysis technique used the Miles and Huberman model which consists of three stages: data reduction, data presentation, and data verification. The results of the study indicate that science learning assistance activities have been proven to develop scientific literacy skills in children, especially in the aspects of identifying appropriate scientific arguments, understanding research design elements, and concluding the results of Biology learning experiments on virus material, which are aspects that are well developed. Meanwhile, the aspects of making data interpretation and analyzing experimental data are quite good aspects. So it can be concluded that science learning assistance can develop children's literacy skills at "Adiba Learning House".

Keywords: Tutoring, Science Learning, Science Literacy Skills.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendampingi anak-anak yang bimbel di "Rumah Belajar Adiba" di perumahan permata biru kecamatan sukarame kota Bandar Lampung, dalam memahami konsep IPA sebagai upaya mengembangkan kemampuan literasi sains. Penelitian ini menggunakan metode action research yang dilakukan selama tiga bulan dari bulan Juni-Agustus 2024 di Rumah Belajar Adiba. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar tes, lembar observasi, lembar wawancara, dan dokumentasi. Teknik analisis data

menggunakan model Miles and Huberman yang terdiri dari tiga tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan belajar IPA terbukti dapat mengembangkan kemampuan literasi sains pada anak-anak khususnya pada aspek mengidentifikasi argument saintifik yang tepat, memahami elemen desain penelitian, dan menyimpulkan hasil percobaan pembelajaran Biologi pada materi virus menjadi aspek yang berkembang dengan baik. Sedangkan aspek membuat interpretasi data dan menganalisis data percobaan menjadi aspek yang cukup baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pendampingan belajar IPA dapat mengembangkan kemampuan literasi anak-anak di “Rumah Belajar Adiba”.

Kata kunci: Bimbingan belajar, Belajar IPA, Kemampuan literasi sains.

A. Pendahuluan

IPA merupakan salah satu cabang keilmuan yang mengkaji tentang fenomena fenomena alam melalui kegiatan saintifik (Fatimah & Mufti, 2014; Fatimah, 2022). Sebagai produk, IPA adalah ilmu yang mengkaji tentang fakta-fakta, ide-ide, konsep-konsep, prinsip-prinsip, ataupun hukum dan postulat dalam menjelaskan dan memahami fenomena alam. Sebagai proses, IPA merupakan keilmuan yang didapatkan dengan cara metode ilmiah. Sedangkan sebagai sikap ilmiah, IPA merupakan ilmu yang dapat mengembangkan sikap rasa ingin tahu, berpikir kritis, berpikir kreatif, kemampuan menyelesaikan masalah, tanggung jawab, dan sebagainya. Mempelajari sains menjadi suatu keharusan bagi peserta didik dikarenakan melalui sains anak akan terbiasa melakukan metode-metode ilmiah dalam mengambil keputusan sehingga akan terbentuk kemampuan literasi sains. Kemampuan literasi sains sangat diperlukan di era abad 21 (UNEP, 2012; Arifiyyati, dkk: 2022). Kemdikbud (2017) menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains menjadi bagian dari literasi dasar yang sangat diperlukan dalam mendukung pencapaian kecakapan abad 21 sehingga diperlukan penguatan dalam pengembangan bagi peserta didik. Penguatan kemampuan literasi sains ini dilatarbelakangi dengan hasil survey yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains di Indonesia masih rendah dan bahkan mengalami penurunan. Selain itu, kemampuan literasi sains belum menjadi komponen utama dalam kurikulum IPA di Indonesia (Kemdikbud, 2012).

Berdasarkan hasil analisis permasalahan di Rumah Belajar Adiba melalui teknik wawancara didapatkan bahwa anak-anak yang bimbil disini khususnya yang mengikuti program belajar IPA belum bisa didampingi secara maksimal dalam belajar. Selama ini anak-anak belajar secara mandiri sehingga pemahaman dan keterampilan mereka akan materi sains masih sangat kurang. Pemahaman anak-anak yang masih sangat sedikit tentang ilmu IPA dan masih kurangnya wawasan tentang ilmu IPA ini yang membuat saya sebagai owner dari Rumah Belajar Adiba ingin melakukan pendampingan khusus bagi anak-anak yang

belajar disini. Diperlukan upaya yang bervariasi baik metode dan media pembelajaran selama mendampingi belajar sesuai dengan karakteristik anak - anak. Hal ini juga diperkuat melalui wawancara secara langsung dengan salah satu anak yang belajar di Rumah Belajar Adiba tentang permasalahan memahami materi sains. Selama ini mereka hanya cenderung hafalan dan mengingat konsep sehingga keterampilan dan kemampuan yang lain belum bisa berkembang. Berdasarkan permasalahan di atas, diperlukan adanya pendampingan bagi anak - anak dalam memahami materi IPA sebagai upaya pengembangan kemampuan literasi sains.

B. Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan, penelitian tindakan adalah penelitian praktis berdasarkan penelitian, dengan tindakan yang dipilih dibuktikan melalui penelitian. Metode penelitian tindakan dilakukan untuk memberikan pendampingan kepada anak - anak dalam memahami konsep IPA. Tahapan penelitian tindakan ke dalam proses sebagai berikut:

1. Diagnosing, identifikasi masalah utama dalam subjek penelitian yang akan diselesaikan.
2. Action Planning, yaitu merumuskan tindakan organisasi untuk mengatasi masalah, dengan sasaran pencapaian perubahan yang ingin dicapai.
3. Action Taking, yaitu mengimplementasikan rencana aksi secara aktif dengan intervensi aksi perubahan yang dilakukan melalui penelitian pengabdian.
4. Evaluating, adalah mengevaluasi target perubahan yang dicapai.
5. Specifying Learning, yaitu mendokumentasikan pembelajaran dari keberhasilan dan kegagalan intervensi tindakan dengan menyiapkan laporan penelitian (Susman & Evered, 1978).

Peserta kegiatan ini adalah anak-anak yang ada di Rumah Belajar Adiba Perum. Permata Biru Kelurahan Sukarame Baru Kota Bandar Lampung. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Juni - Agustus 2024 dan terdiri dari penyampaian materi konsep-konsep IPA. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan beberapa cara:

1. Tes, dilakukan dengan cara diuji secara langsung atau memberikan soal-soal latihan untuk dikerjakan oleh anak - anak Bimbel di Rumah Belajar Adiba.
2. Observasi dilakukan dengan melihat secara langsung proses pembelajaran dan aktivitas anak - anak selama pembelajaran.
3. Dokumentasi dilakukan dengan mengumpulkan foto-foto kegiatan selama proses penelitian.

4. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang pelaksanaan pendampingan belajar IPA.

Selanjutnya teknik analisis data dilakukan dengan menggunakan tiga tahapan:

1. Reduksi data dilakukan dengan penajaman dan penyisihan data hasil wawancara, observasi, dan dokumentasi untuk diverifikasi.
2. Penyajian data dilakukan dengan analisis data yang telah direduksi dalam bentuk narasi secara sistematis.
3. Verifikasi data dilakukan penarikan kesimpulan pelaksanaan hasil penelitian (Creswell, 2004).

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menggunakan lima tahapan. Tahapan pertama adalah *diagnosing*, tahap ini dilakukan dengan melakukan diskusi dengan pengelola Rumah Belajar Adiba di Perum. Permata Biru Kelurahan Sukarame Baru Kota Bandar Lampung, untuk mengetahui dan menganalisis permasalahan yang dihadapi oleh anak-anak yang mengikuti pembelajaran. Beberapa permasalahan yang sangat dirasakan oleh anak-anak adalah kurangnya perhatian dan pendampingan dari guru pengajar. Guru cenderung hanya memberikan tugas kepada anak dalam memahami materi. Sehingga anak cenderung hanya belajar mandiri. Hal ini berdampak kepada kurangnya pemahaman anak pada materi, khususnya materi sains adalah materi yang dipandang materi paling sulit bagi anak-anak untuk dipahami. Tahap ini menjadi tahap yang penting karena tahap ini bertujuan untuk menganalisis segala permasalahan yang dihadapi oleh anak-anak yang mengikuti pembelajaran sehingga dapat dikatakan bahwa analisis ini merupakan analisis kebutuhan yang dilakukan oleh peneliti dalam mencari solusi sesuai dengan kebutuhan anak-anak Fatimah, dkk (2021) menyebutkan bahwa analisis kebutuhan berhubungan dengan analisis di lapangan yaitu analisis permasalahan secara mendalam sampai menemukan sebuah solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Analisis kebutuhan ini menjadi bahan diskusi bersama antara peneliti bersama anak-anak yang belajar di "Rumah Belajar Adiba" dalam membangun sebuah solusi. Solusi yang didapatkan adalah sebuah bimbingan belajar dengan memfokuskan kepada materi-materi sains dasar. Penemuan solusi ini merupakan tahap *action planning*. *Action planning* dilakukan dengan menganalisis konten materi-materi sains dasar sesuai dengan pembelajaran yang ada di buku IPA. Melalui analisis konten materi, peneliti dapat merumuskan penggunaan media dan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan karakteristik materi sains.

Penggunaan media dan metode pembelajaran yang tepat terbukti dapat memberikan kemudahan kepada anak dalam memahami sebuah konsep (Fajrie & Masfuah, 2018; Fatimah: 2022). Selain pemilihan media dan metode pembelajaran, tim peneliti juga menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) agar bimbingan belajar yang akan dilakukan dapat tersusun dengan

sistematis, efektif, dan efisien. Melalui perangkat pembelajaran yang baik akan memudahkan peneliti mengajarkan materi sains kepada anak-anak. Seorang guru yang mampu Menyusun rancangan pembelajaran secara lengkap dan sistematis dan diaplikasikan dalam pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran yang semakin terarah dan mampu meningkatkan kualitas peserta didik. Kegiatan ini merupakan bentuk dari administrasi guru agar pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Fatimah & Eliyanto, 2022). Langkah selanjutnya adalah action taking dimana merupakan implementasi dari proses action taking yaitu mengimplementasikan perencanaan yang sudah disusun secara sistematis ke dalam pembelajaran yang dalam hal ini adalah bimbingan belajar kepada anak-anak. Berdasarkan hasil analisis dalam action taking didapatkan bahwa anak yang mengikuti kegiatan bimbingan belajar adalah terdiri dari anak kelas SD, SMP, SMA sehingga dalam pelaksanaan bimbingan belajar peneliti menggunakan pendekatan saintifik dengan menggunakan metode eksperimen/percobaan. Sedangkan media-media yang digunakan adalah media real/nyata yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap mengamati merupakan tahap peserta didik melakukan pengamatan. Kegiatan pengamatan, peneliti memberikan jenis-jenis benda yang berhubungan dengan materi sains. Misalnya akan menjelaskan tentang materi energi, beberapa contoh benda yang dapat dijadikan media untuk mengamati sehingga setelah proses pengamatan selesai, peneliti dan anak-anak terlibat dalam diskusi tanya jawab. Idealnya dalam kegiatan menanya, peserta didik diharapkan untuk memberikan dan membuat pertanyaan namun dalam hal ini peneliti dan anak "Rumah Belajar Adiba" bersama-sama membuat pertanyaan sehingga terjadi diskusi yang menarik. Selanjutnya adalah tahap mengeksplor, tahap ini anak-anak diarahkan untuk praktik secara langsung dengan mengamati benda-benda yang ada di lingkungan sekitar. Metode yang digunakan dalam tahap mengeksplor adalah metode eksperimen. Melalui metode eksperimen/percobaan dengan media dan alat-alat yang real serta dapat dijangkau di lingkungan sekitar memudahkan peneliti dalam menyampaikan konsep materi sains. Metode eksperimen digunakan dalam pelaksanaan bimbingan belajar ini dikarenakan karakteristik peserta didik yang secara visual dapat melihat dan dapat melakukan praktik bersama sehingga memberikan kelancaran dalam pelaksanaan pembelajaran. Hasil analisis observasi menunjukkan bahwa anak-anak yang ada di "Rumah Belajar Adiba" antusias dan senang untuk melakukan praktik sains. Dengan mengoptimalkan berbagai media yang ada di lingkungan sekitar membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual sehingga mudah dipahami oleh anak-anak karena sudah biasa dilihat. Kristyowati & Purwanto (2019) menjelaskan bahwa pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai media belajar dapat mengembangkan kemampuan literasi sains lebih baik.

Hasil penilaian tes juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan literasi sains anak-anak sebelum dan sesudah dilakukan bimbingan belajar melalui pendekatan saintifik melalui metode eksperimen. Bimbingan

belajar melalui tatap muka yang dilakukan kurang lebih tiga bulan memberikan dampak yang baik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains anak-anak yang belajar di "Rumah Belajar Adiba". Tahap Specifying Learning merupakan tahap akhir dalam kegiatan penelitian ini yaitu membuat laporan tentang hal-hal yang mendukung dan menghambat kegiatan penelitian ini. Secara garis besar faktor pendukung dalam kegiatan bimbingan belajar ini adalah adanya semangat yang tinggi dari anak-anak di "Rumah Belajar Adiba" untuk mengikuti kegiatan belajar mengajar, adanya kepercayaan diri yang baik dari anak-anak sehingga peneliti lebih mudah mengaktifkan anak-anak, banyaknya media pembelajaran yang mudah ditemui dalam lingkungan sekitar, karakteristik anak yang tidak terkendala untuk melakukan percobaan sains sehingga memudahkan peneliti memahami konsep sains kepada anak-anak. Di samping itu, terdapat beberapa faktor penghambat dalam kegiatan belajar mengajar ini adalah kurang waktu selama kegiatan dalam satu kali tatap muka yaitu hanya 90 menit sehingga masih kurang maksimal dalam pembelajaran, karakteristik anak-anak yang berbeda sehingga terkadang ada anak yang belum bisa fokus untuk melakukan eksperimen.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan belajar IPA terbukti dapat mengembangkan kemampuan literasi sains anak-anak di "Rumah Belajar Adiba" Perum. Permata Biru Kelurahan Sukarame Baru Kota Bandar Lampung, khususnya pada aspek mengidentifikasi argument saintifik yang tepat, memahami elemen desain penelitian, dan menyimpulkan hasil percobaan menjadi aspek yang berkembang dengan baik. Sedangkan aspek membuat interpretasi data dan menganalisis data percobaan menjadi aspek yang cukup baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pendampingan belajar IPA dapat mengembangkan kemampuan literasi anak-anak dalam belajar IPA.

E. Daftar Pustaka

- Angelia, Y. 2022. Keterampilan Proses Sains Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Basicedu*. Vol. 6 No. 5. 8296 – 8303
- Ariska, I., Wulandari, F. E. 2021. Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Academia Open*. Vol.4 Tahun 2021.
- Budiyono, A., & Hartini, H. 2016. "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA." *Wacana Didaktika* 4(2):141-49. doi: 10.31102/wacanadidaktika.4.2.141-149.
- Dewi, S. 2019. "Implementasi Metode Batu Pijar Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Aktvitas Dan Hasil Belajar Siswa SD Negeri 47 Kota Jambi." *Jurnal Pesona Dasar* 2(2):1-9.
- Dewi, N., Purnama, I. E. (2023). Implementasi Lembar Kerja Peserta Didik

- (LKPD) *Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil belajar Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*. *Al Ikmal: Jurnal Pendidikan*, 2(2), 34-45.
- Dewi, N., Diansah, I. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) *Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup*. *Al Ikmal: Jurnal Pendidikan*, 1(1), 77-91.
- Dewi, N., Ulfah, Y., Satria, A. A. (2024) Penerapan Model *Case Based Learning (CBL) Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa pada Hasil Belajar Keanekaragaman Hewan*. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research* 5 (1), 90-98.
- Istiq'faroh, N. 2020. Relevansi Filosofi Ki Hajar Dewantara Sebagai Dasar Kebijakan Pendidikan Nasional Merdeka Belajar Di Indonesia. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, Vol. 3 No. 2 Agustus 2020. 79
- Karamustafaoglu, 2011. Improving The Science Process Skills Ability of Science Student Teachers Using I Diagrams. *Eurasian J. Phys. Chem. Educ* 3(1) (2011):26-36
- Kelana, Bayu, J., & Wardani, D, S., 2021. Model Pembelajaran IPA SD BUKU SUMBER View Project Artikel View Project. Lepiyanto, A. 2017. "Analisis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Berbasis Praktikum." *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)* 5(2):156. doi: 10.24127/bioedukasi.v5i2.795.
- Malik, 2020. "Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Berbasis Daring Terhadap Hasil Belajar Dan Keterampilan Berargumen Pada Muatan Pembelajaran IPS Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4(4):1035-43. doi: 10.31004/basicedu.v4i4.496.
- Masus, Bernadus, S., & Fadhilaturra, 2020. "Peningkatan Keterampilan Proses Sains Ipa Dengan Menggunakan Metode Eksperimen Di Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 2(2):161-67. doi: 10.31004/jpdk.v2i1.1129.
- Septantiningtyas, Niken, & Subaida, 2020. "Gaya Kognitif Field Independent Sebagai Ikhtiyar Kontrol Fokus Siswa Dalam Pembelajaran." *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 6(1):48-56. doi: 10.54069/attadrib.v6i1.378.
- Soleh, Ahmad, Dewi, E, R, S., & Hayat, M, S., 2023. "Profil Lifelong Learning Siswa Madrasah Aliyah Negeri Demak." *Jurnal Inovasi Pembelajaran Di Sekolah* 4(2):435-41. doi: 10.51874/jips.v4i2.142.
- Sri Damayanti, N, P., 2022. Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VI di SD N 1 Cempaga. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia*. Vol. 5 No. 2. doi: <https://doi.org/10.23887/jppsi.v5i2.52638>.
- Syafi'I, Firdaus, F., 2021. Merdeka Belajar: Sekolah Penggerak. Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar.
- Verliyanti, 2021. Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran Ipa Kelas V Di

Sekolah Dasar. ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar. Vol 6 No 1

Wijayaningputri, A, R., Widodo, & Munasir, 2018. "The Effect Of Guided Inquiry Model On Science Process." JPPS (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains) 8(1):1542-46.

Wilhelm, 2023. "Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Fredwrich Wilhelm Froebel." Generasi 1(01):23-47. Doi: 10.59784/generasi.v1i01.4.

Yuliani, P., Restu, 2022. Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa dalam Pembelajaran Rangkaian Seri Paralel Menggunakan Metode Praktikum. EDUMASPUL: Jurnal Pendidikan. Vol. 6 - No. 1. 497-502

Zuhra, F., Nurhayati, & Septian, 2021. "Pengenalan Alat-Alat Laboratorium Ipa Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Di Era New Normal," JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri) 5, no. 2 (2021): 396-404, diakses pada tanggal 26 November, 2021, <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/4053>.