



Studi Literatur Pembelajaran Berbasis Literasi Sains untuk Anak Usia Dini

Anis Zahrotin^{1✉}, Arifian Dimas², Army A Islami Ali Putra³

Pendidikan IPA, STKIP Modern Ngawi⁽¹⁾

Pendidikan IPA, STKIP Modern Ngawi⁽²⁾

Pendidikan IPA, STKIP Modern Ngawi⁽³⁾

Abstrak

Pada ilmu pengetahuan utamanya pada sains, literasi menjadi gerbang awal untuk mengembangkan segala aspek-aspek perkembangan sehingga literasi dapat terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran pada peserta didik. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pembelajaran berbasis literasi sains untuk anak usia dini. Metode penelitian ini adalah studi literature untuk persiapan awal dalam penyusunan kerangka penelitian. Hasil penelitian tentang pembelajaran berbasis literasi sains pada pendidikan anak usia dini dimulai dari perencanaan dan pelaksanaan yang ditunjang oleh media pembelajaran dan evaluasi yang dilakukan sesuai indicator perkembangan anak usia dini.

Kata Kunci: *Literasi Sains, Anak Usia Dini*

Abstract

In science, especially in science, literacy is the initial gate to develop all aspects of development so that literacy can be integrated with learning activities for students. The purpose of this research is to find out science literacy-based learning for an early age. This research method is a literature study for initial preparation in the preparation of the research framework. The results of research on science literacy-based learning in early childhood education start from planning and implementation supported by learning media and evaluations carried out according to early childhood development indicators.

Keywords: *Science Literacy, Early Childhood*

Hak Cipta 2022 Anis Zahrotin, Arifian Dimas, Army A Islami Ali Putra.

✉Penulis Korespondensi :

Alamat Email : aniszahrotin@stkipmodernngawi.ac.id

Submit: 23 Agustus 2022, Diterima: 28 Agustus 2022, Dipublikasikan: 28 Agustus 2022

PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah anak yang sedang berada pada masa perkembangan yang unik (Fitriana et al., 2021). Masa ini menjadi periode awal yang sangat menentukan perkembangan selanjutnya kehidupan anak nantinya, sehingga anak sangat perlu dan penting bagi guru serta orangtua dalam mengembangkan aspek perkembangan pada anak termasuk perkembangan kognitifnya. Beberapa cara dapat dilakukan untuk merangsang perkembangan anak yang berkembang pesat ini (Tanto et al., 2019).

Indonesia sendiri telah mengikuti PISA sejak tahun 2000. Namun, hasil yang diperoleh Indonesia tidak sesuai dengan harapan warga negara Indonesia pada umumnya. Hasil Indonesia hampir selalu berada diperingkat bawah. Pada tahun 2000 Indonesia mendapat peringkat 39 dari 41 negara, tiga tahun berikutnya yakni pada tahun 2003 Indonesia menempati peringkat 38 dari 40 negara. Kemudian Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2006 yaitu berada di posisi 50 dari 57 negara. Tiga tahun berikutnya posisi Indonesia berada pada posisi 61 dari 65 negara (OECD, 2010). Periode selanjutnya yakni tahun 2012 Indonesia sangat mengalami penurunan yakni 64 dari 65 negara (OECD, 2013). Tiga tahun berikutnya, yaitu pada tahun 2015 Indonesia mengalami peningkatan yaitu berada pada posisi 62 dari 70 negara (OECD, 2016)

Hasil survei dari “Programme for International Student Assesment” (PISA) tahun 2015. Skor rata-rata pada pelajaran sains yang diterima Indonesia adalah 403 dan menduduki peringkat 69 dari 76 negara (OECD, 2016). Hasil PISA tahun 2018 pada pelajaran sains skor rata-rata yang diperoleh Indonesia sebanyak 396 dan menduduki peringkat 70 dari 78 negara (OECD, 2019). Literasi juga merupakan pengetahuan dan kecakapan ilmiah yang mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan yang baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains (OECD, 2016).

Hasil perbandingan yang kurang memuaskan yang diperoleh Indonesia, menyebabkan tekanan publik menjadi semakin tinggi. Masyarakat menilai pemerintah belum serius menangani sistem pendidikan nasional. Sehingga hasil yang diperolehpun menjadi tidak maksimal karena berada pada tingkat urutan kelompok bawah. Oleh karena itu, Indonesia harus merubah kebijakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dilandasi dengan asumsi bahwa dengan meningkatkan kualitas pendidikan maka sama dengan meningkatkan skor PISA. Diharapkan nantinya Indonesia dapat memperoleh manfaat atas peningkatan kualitas sumber daya manusia secara nasional dan perolehan citra positif di mata global (Pratiwi, 2019). Berdasarkan pernyataan tersebut menunjukkan bahwa pentingnya literasi sains yang diterapkan sejak usia dini.

Sains berperan penting dalam kemajuan dan kesejahteraan umat manusia. Oleh karena itu penting bagi guru untuk menanamkan dan membelajarkan sains kepada peserta didik sejak usia dini. Mengacu pada pembelajaran di abad 21, peserta didik dituntut untuk mampu berfikir kritis dalam menyelesaikan masalah, belajar mandiri yang berorientasi pada pembentukan karakter, dan berpikir secara rasional, serta berpegang teguh pada pengetahuan yang logis (Hidayati & Julianto, 2018).

Berdasarkan uraian tersebut maka, tujuan dari artikel studi literatur ini adalah memberikan informasi kepada pembaca, masyarakat luas, pendidik PAUD dalam strategi penerapan literasi sains pada pendidikan anak usia dini.

METODOLOGI

Metodologi penulisan yang digunakan pada artikel ini adalah studi literatur. Metode studi literature adalah serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca maupun mencatat, serta mengolah bahan penelitian (Zed, 2008). Artikel ini berisi tentang kajian literatur tentang penerapan literasi sains pada pendidikan anak usia dini yang dikaji dari berbagai macam sumber pustaka.

Tujuan dari penggunaan studi literatur sebagai metode penelitian untuk menyiapkan langkah awal dalam membuat perencanaan penelitian dengan memanfaatkan pustaka untuk memperoleh data dilapangan Sumber yang menjadi rujukan dalam artikel ini adalah berbagai macam sumber rujukan seperti sumber primer (jurnal, data hasil penelitian, laporan penelitian dll), sumber sekunder berupa buku, peraturan dasar hukum dan sebagainya. Setelah rujukan tersebut menjadi landasan pemikiran dalam membuat artikel ini. Maka langkah selanjutnya adalah mensintesis gagasan ataupun ide solusi dari berbagai masalah yang terjadi sumber rujukan yang dikumpulkan secara sistematis tersebut. Sehingga diharapkan menjadi solusi yang terbaik yang bisa ditampilkan untuk khalayak cerdas-cendekia dalam lingkungan civitas akademika pendidikan anak usia dini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literasi Sains untuk Anak Usia Dini

Literasi sains berasal dari kata *Literatus* yang artinya melek huruf, dan *Scientia* yang berarti mempunyai pengetahuan. Definisi literasi sains menurut PISA ialah *The capacity to use scientific knowledge, to identify questions and to draw evidence-based conclusions in order to understand and help make decisions about the natural world and the changes made to it through human activity* (OECD, 2003). Literasi sains merupakan kemampuan mengaplikasikan pengetahuan sains mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada dalam rangka memahami dan membuat keputusan terkait kejadian di alam sekitar.

Sains pada anak-anak usia dini dapat diartikan sebagai stimulus mereka untuk meningkatkan rasa ingin tahu, minat dan pemecahan masalah, sehingga memunculkan pemikiran dan perbuatan seperti mengobservasi, berpikir, dan mengaitkan antar konsep maupun peristiwa. Dalam ruang lingkup PAUD, kegiatan literasi ini menjadi gerbang awal untuk mengembangkan segala aspek-aspek perkembangan pada peserta didik, sehingga kegiatan literasi dapat terintegrasi dengan kegiatan pembelajaran lainnya. Keterkaitan perkembangan literasi memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan dalam hal berhitung awal pada anak usia dini (Purpura, Hume, Sims, & Loningan, 2011).

Berdasarkan pernyataan tersebut menjadi dasar bahwa peserta didik yang berada di PAUD sudah mulai diperkenalkan akan pentingnya literasi sains. Serta diharapkan peserta didik memperoleh pengalaman dan pengetahuan baru dari hasil pengamatan dan percobaan sayng dilakukan secara langsung, sehingga peserta didik dapat memaknai sendiri hal tersebut dan dapat membangun konsep belajar sendiri. Dari konsep belajar yang didapat oleh peserta didik, maka peserta didik mampu berpikir kritis, mampu memecahkan masalah, maupun mengasah kreativitas melalui percobaan sains.

Pentingnya Literasi Sains

Masa keemasan perkembangan otak seorang anak adalah berada di usia dini atau pra-sekolah. Beberapa pendapat menyebutkan bahwa kapasitas kecerdasan anak pada usia empat tahun sudah mencapai 50 persen. Kapasitas ini akan meningkat hingga 80 persen pada usia delapan tahun. Hal tersebut menunjukkan bahwa memberi rangsangan pada anak usia dini sangatlah penting.

Banyak manfaat yang bisa diperoleh jika anak sejak dini telah diperkenalkan dengan sains. Sains melatih anak bereksperimen dengan melaksanakan beberapa percobaan, memperkaya wawasan anak untuk selalu ingin mencoba dan mencoba. Sehingga sains dapat mengarahkan dan mendorong anak menjadi seorang yang kreatif dan penuh inisiatif.

Kehidupan anak tidak dapat lepas dari sains, kreativitas dan aktivitas sosial. Hal ini hendaknya dapat menstimulasi anak dengan berbagai kegiatan yang terkait dengan sains maupun teknologi. Pengenalan sains pada anak usia dini lebih ditekankan pada proses daripada produk. Proses sains yang dimaksud adalah bagaimana seorang anak berusaha bereksplorasi terhadap benda, baik benda hidup maupun tak hidup yang ada di sekitarnya. Sains dapat melatih mental positif, berpikir logis, dan urut (sistematis). Pengenalan sains pada usia TK lebih ditekankan pada proses daripada produk. Proses sains ini disebut metode ilmiah yang secara garis besar meliputi : Observasi, problem solving, melakukan percobaan dan analisa data serta mengambil kesimpulan.

Literasi sains membantu membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, dan alam semesta, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi. Literasi sains tidak hanya membutuhkan pengetahuan tentang konsep dan teori sains, tetapi juga pengetahuan tentang prosedur umum dan praktik terkait dengan inkuiri saintifik dan bagaimana memajukan sains itu sendiri. Untuk semua alasan tersebut, literasi sains dianggap menjadi kompetensi kunci yang sangat penting untuk membangun kesejahteraan manusia di masa sekarang dan masa depan (Randy Fananta, dkk, 2017).

Pembelajaran Berbasis Literasi Sains

Pembelajaran sains untuk anak usia dini difokuskan pada pembelajaran terkait diri sendiri, alam sekitar, dan gejala alam. Tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini antara lain: (1) membantu pemahaman anak mengenai konsep sains dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari, (2) menumbuhkan minat anak usia dini untuk mengenal dan mempelajari benda-benda dan kejadian di lingkungan sekitar, (3) membantu anak untuk dapat menerapkan konsep-konsep sains untuk menjelaskan gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, (4) membantu anak usia dini untuk mengenal dan memupuk rasa cinta kepada alam sekitar.

Pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menyenangkan. Pembelajaran sains ditujukan untuk menstimulus anak mengeksplorasi lingkungan dan merefleksikan hasil pengamatan serta penemuan mereka. Cara ini juga merupakan pendekatan terpadu di mana anak-anak pada saat itu sedang berpikir dan membangun pemahaman dasar tentang dunia (Prasetyo, 2016).

Hal yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran sains pada anak usia dini diantaranya adalah sebagai berikut (Mursid, 2016): (1) Merumuskan tujuan pembelajaran, yakni dengan memilih dari kurikulum yang berlaku. Terdapat konsep sains dalam kompetensi dasar Kurikulum 2013 PAUD, meliputi: (a) Mengenal anggota tubuh, fungsi, dan gerakannya untuk pengembangan motorik kasar dan motorik halus, (b) Mengetahui cara hidup sehat, (c) Mengetahui cara memecahkan masalah sehari-hari dan berperilaku kreatif. (d) Mengenal benda-benda disekitarnya (nama, warna, bentuk, ukuran, pola, sifat, suara, tekstur, fungsi dan ciri-ciri lainnya, (e) Mengenal lingkungan alam, (f) Mengenal teknologi sederhana; (2) Menentukan material yang dibutuhkan. Seperti peralatan dan bahan tentang pengetahuan yang ingin dikenalkan pada anak, (3) Penyiapan anak dan setting lingkungan, berupa pembagian kelompok, pembagian kerja, menyiapkan tempat yang akan digunakan anak dalam melakukan eksplorasi dan pendalaman pengetahuan sains. Seperti di sentra (area) sains, taman sekolah, sawah, dll; (4) Pengembangan kegiatan, kegiatan yang mesti diidentifikasi secara jelas yaitu kegiatan anak dan kegiatan guru selama pembelajaran sains; (5) Penguatan dan penghargaan, kegiatan yang dapat menimbulkan motivasi belajar anak; (6) Melakukan tindakan pengayaan, mengadakan kunjungan ke tempat yang sesuai dengan kegiatan sains.

SIMPULAN

Pada Abad 21 literasi sains perlu dimiliki oleh setiap peserta didik, utamanya pada anak usia dini dengan harapan dapat meningkatkan aspek perkembangan anak usia dini. Penerapan literasi sains dapat mengembangkan kemampuan anak dalam perkembangannya juga dapat meningkatkan pola pikir ilmiah pada anak usia dini. Dari penerapan literasi sains anak usia dini diharapkan mampu membangun dan mengembangkan kemampuan literasi sains anak usia dini. Dengan demikian perlu adanya perhatian khusus untuk membekali guru dalam hal pembelajaran yang berbasis literasi sains untuk anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

Fitriana, A. A., Azizah, E. N., & Tanto, O. D. (2021). Pengaruh Media Sosial Tik Tok Terhadap Kecerdasan Kinestetik Anak Usia Dini. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(1), 147. <https://doi.org/10.30736/jce.v5i1.504>

- Mursid. (2017). Pengembangan Pembelajaran PAUD. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- OECD. (2003). The PISA 2003—Assessment Framework. <http://www.oecd.org/education/school/programmeforinternationalstudentassess mentpisa/33694881.pdf>
- OECD, O. (2018). Publications PISA. <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018- results.htm>
- Pratiwi, I. (2019). Efek Program PISA terhadap Kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Tanto, O. D., Hapidin, H., & Supena, A. (2019). Keterampilan Sosial Pengrajin Tatah Sungging Cilik Kepuhsari. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 83. <https://doi.org/10.21070/picecrs.v2i1.2405>
- Prasetyo, S. (2016). Implementasi Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini. Bandung: PT. remaja Rosdakarya)
- Purpura, D. J., Hume, L. E., Sims, D. M., Loningan, C. J. (2011). Early literacy and early numeracy: The value of including early literacy skills in the prediction of numeracy development. *Journal of Experimental Child Psychology* 110, 647-658. doi:10.1016/j.jecp.2011.07.004
- Randy Fananta, dkk, M. (2017). Gerakan Literasi Nasional. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.