Jurnal MENTARI: Manajemen Pendidikan dan Teknologi Informasi
Vol.2 No.2, Maret2024, hal.176-187
P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

Peran Program Kelas dalam Membina Literasi Sains pada Anak Usia Dini

Delia Monika[1], Sri Watini[2], Athala Ardana[3]

[1]Program Studi Teknologi Pendidikan, Universitas Terbuka, Indonesia
Jl. Cabe Raya, Pondok Cabe, Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
[2]Program Pancasarjana PAUD, Universitas Panca Sakti Bekasi, Indonesia
Jl. Raya Hankam No.54, Jatirahayu, Kec. Pd. Melati, Kota Bekasi, Jawa Barat, Indonesia
[3]Program Studi PAUD, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Widya Gama Mahakam Samarinda, Indonesia
Jl. Wahid Hasyim 2 No.28, Sempaja Sel., Kec. Samarinda Utara, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia

deliamnka11@ecampus.ac.id, srie.watini@gmail.com, athaladana@uwgm.ac.id

***Corresponding Author:** deliamnka11@ecampus.ac.id

ABSTRAK

Literasi sains pada masa kanak-kanak memiliki peran yang signifikan dalam pembangunan kemampuan berpikir ilmiah. Fase kanak-kanak dianggap sebagai periode kritis dalam pembelajaran, dengan pendekatan yang berfokus pada siswa dalam ruang kelas. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi kebutuhan literasi sains pada tahap awal perkembangan anak. Metode penelitian kualitatif digunakan untuk menggali informasi, dengan melibatkan wawancara terhadap lima guru pendidikan anak usia dini sebagai sumber data. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan Heuristik dan model analisis Miles dan Huberman. Temuan penelitian menyoroti pentingnya penerapan literasi sains pada anak usia dini sebagai bagian dari program pengembangan pembelajaran. Tiga aspek utama yang perlu dipertimbangkan meliputi sikap, keterampilan, dan kompetensi diri dalam kemampuan kognitif anak, serta partisipasi dalam strategi pembelajaran yang disusun oleh guru. Selain itu, penekanan pada pemenuhan kebutuhan pembelajaran di kelas dianggap sebagai langkah penting dalam meningkatkan kompetensi guru dan kualitas pengajaran. Secara keseluruhan, penelitian ini memiliki implikasi yang luas dalam bidang pendidikan, khususnya dalam pengembangan kompetensi guru dalam mengelola literasi sains pada usia dini. Penerapan strategi inovatif diidentifikasi sebagai kunci untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, yang pada gilirannya akan mendorong kemandirian anak-anak di masa depan.

Kata Kunci: Pemahaman Ilmiah, Tahap Awal Kehidupan Anak, Pengembangan Model Pembelajaran

ABSTRACT

Science literacy in childhood plays a significant role in the development of scientific thinking skills. The childhood phase is considered a critical period in learning, with a student-focused approach in the classroom. This study aims to explore the need for science literacy in the early stages of child development. Qualitative research methods were used to gather information, involving interviews with five early childhood education teachers as data sources. Data analysis was conducted using the Heuristic approach and the Miles and

Copyright Author 2024 Delia Monika[1], Sri Watini[2], Athala Ardana[3]
Karya ini berlisensi di bawah Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0)

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

Huberman analysis model. The research findings highlight the importance of implementing science literacy in early childhood as part of a learning development program. Three main aspects to consider include attitudes, skills and self-competence in children's cognitive abilities, as well as participation in learning strategies developed by teachers. In addition, an emphasis on meeting classroom learning needs is considered an important step in improving teacher competence and teaching quality. Overall, this study has broad implications in the field of education, particularly in developing teachers' competencies in managing science literacy at an early age. The application of innovative strategies was identified as key to improving the quality of classroom learning, which in turn will promote children's future independence.

***Keywords**: Scientific Understanding, Early Stages of Child Life, Development of Learning Models*

Monika, D., Watini, S., & Ardana, A. (2024). Peran Program Kelas dalam Membina Literasi Sains pada Anak Usia Dini. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 176–187.

Retrieved from https://journal.pandawan.id/mentari/article/view/490

Notifikasi Penulis: 19 Januari 2024

Akhir Revisi: 11 Maret 2024

Terbit: 14 Maret 2024

1. PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, selama dua puluh tahun terakhir, fokus utama penelitian dan upaya untuk meningkatkan program pendidikan anak usia dini telah tertuju pada peningkatan kualitas. Interaksi positif atau negatif antara siswa, pendidik, materi, dan teman sekelas dapat digunakan untuk mengukur kualitas program atau kelas[1]. Guru yang sadar akan pentingnya sains dan pengalaman mengajar sangat penting untuk kualitas pendidikan. Penekanan pada pendidikan dasar dan menengah atas masih lebih kuat meskipun pendidikan sains, teknologi, rekayasa, dan matematika dianggap sebagai pendekatan terpadu dari taman kanak-kanak hingga kelas 12 [2]. Oleh karena itu, masih ada sedikit perhatian terhadap pengajaran sains dalam pendidikan anak usia dini. Penelitian menunjukkan bahwa upaya untuk meningkatkan pendidikan sains harus dimasukkan dari taman kanak-kanak hingga kelas tiga. Untuk mencapai kesuksesan dalam pendidikan K–12, tujuan khusus telah ditetapkan, yang mencakup peningkatan literasi ilmiah di semua tingkatan kelas [3]. Prinsip ini berlaku untuk semua siswa di semua tingkatan dan dianggap penting untuk pengambilan keputusan individu, kemajuan budaya, dan produktivitas ekonomi. Institusi pendidikan harus berkomitmen untuk menghasilkan siswa yang memiliki pemahaman mendalam tentang sains kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan kreatif untuk menyelesaikan masalah kompleks [4], [5]. Oleh karena itu, lembaga pendidikan harus bersungguh-sungguh berkomitmen untuk membentuk individu yang tidak hanya memahami sains secara mendalam tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam mengatasi tantangan yang kompleks [6].

Ditegaskan bahwa penting bagi anak usia dini untuk mengembangkan literasi sains[7]. Pengalaman sains mulai dari prasekolah hingga kelas tiga memiliki peran krusial dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap anak-anak yang esensial untuk pekerjaan di masa depan dan persiapan siswa menghadapi ekonomi yang menuntut solusi inovatif terhadap masalah kompleks [8]. Konsep ini menyoroti perlunya memulai pendidikan sains sejak usia dini karena materi yang diajarkan mendorong rasa ingin tahu, kreativitas, kolaborasi, dan berpikir kritis yang esensial bagi perkembangan anak-anak [9]. Meskipun ada dukungan terhadap ide bahwa anak-anak (usia 3-8

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

tahun) seharusnya mulai belajar sains di taman kanak-kanak, kurangnya fokus pada pendidikan sains pada usia dini membuat guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menghindari pengajaran sains, yang berakibat pada kegagalan pengembangan rasa percaya diri mereka untuk mengajar mata pelajaran terkait di kelas [10], [11]. Penelitian tentang keyakinan guru terkait pengajaran telah dilakukan dari berbagai perspektif, termasuk dampak keyakinan guru pada (a) pengambilan keputusan dan praktik pengajaran, (b) interpretasi dan praktik di dalam kelas.

Secara spesifik, upaya pengembangan program pembelajaran guru di dalam kelas, yang melibatkan materi pelajaran, pengetahuan materi, dan praktik pengajaran, dapat mengalami perubahan atau peningkatan. Kesiapan guru juga diakui sebagai faktor penting yang secara signifikan memengaruhi perubahan dalam praktik pengajaran [12]. Aspek kesiapan guru dalam konteks pengajaran mencakup elemen-elemen khusus, seperti pengetahuan, sikap, dan minat, yang menjadi komponen vital yang secara langsung berdampak pada efektivitas perancangan dan penerapan metode pengajaran[13]. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki secara menyeluruh perkembangan program pembelajaran yang diimplementasikan oleh guru Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) dalam konteks persiapan mereka dalam mengajar sains. Penelitian ini akan mengevaluasi efektivitas, kecukupan, dan kesesuaian program pembelajaran yang diterapkan oleh guru PAUD dalam mempersiapkan siswa untuk memahami konsep sains yang kompleks. Dengan memperhatikan faktor-faktor seperti materi pembelajaran, metode pengajaran, dan strategi kelas yang digunakan, penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang kesiapan guru PAUD dalam menyampaikan materi sains kepada anak usia dini.

Menegaskan bahwa literasi sains merupakan kunci hubungan dengan kemampuan menjadi seorang teknolog, ekonom, dan politisi[14]. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains menjadi suatu kebutuhan penting di dalam lingkungan kelas karena relevansinya dengan perkembangan terkini[15]. Menyatakan bahwa kemampuan literasi sains diharapkan dapat memampukan siswa untuk mengenali dan mengidentifikasi masalah-masalah sosial serta menemukan solusi bagi permasalahan yang dihadapi oleh mereka[16]. Tujuan literasi sains adalah pemahaman terhadap konsep ilmiah dan fakta ilmiah. Rekonseptualisasi literasi sains menjadi suatu keharusan agar siswa tidak hanya mampu membaca, menulis, dan berbicara dalam teks ilmiah, melainkan juga memiliki keterampilan untuk menganalisis, menginterpretasi, dan membuat argumen dalam konteks ilmiah [17], [18]. Lebih lanjut, perkembangan literasi sains perlu ditekankan agar siswa mampu berpartisipasi dalam diskusi isu-isu ilmiah yang memiliki dampak pada bidang teknologi dan budaya [19].

Studi-studi dari penelitian sebelumnya yang telah dilakukan menyoroti pentingnya literasi sains pada anak usia dini, menggambarkan pengalaman sains yang dimulai dari prasekolah hingga kelas tiga sebagai krusial untuk memperkaya pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang esensial bagi persiapan siswa menghadapi tuntutan ekonomi yang membutuhkan solusi inovatif terhadap masalah kompleks. Namun, kurangnya fokus pada pendidikan sains pada usia dini menyebabkan guru PAUD enggan untuk mengajar sains, yang pada gilirannya memengaruhi perkembangan rasa percaya diri mereka dalam mengajar mata pelajaran terkait. Studi-studi lain menyoroti bahwa pengetahuan, sikap, dan minat guru dalam mengajar sains berperan penting dalam efektivitas pengajaran, dengan kesiapan guru menjadi faktor yang signifikan memengaruhi perubahan dalam praktik pengajaran.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk memberikan pemahaman mendalam tentang literasi sains yang dapat diterapkan pada anak usia dini. Fokusnya adalah menyajikan informasi tersebut dengan bahasa yang lebih sederhana sehari-hari, serta menggambarkan peristiwa-peristiwa spesifik yang dialami oleh individu atau kelompok individu[20]. Riset ini diajukan untuk menganalisis perkembangan program pembelajaran di kelas yang menitikberatkan pada pengembangan literasi sains pada anak usia dini. Dalam upaya mengembangkan program pembelajaran di kelas, teknik wawancara digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan literasi sains pada anak usia dini[21]. Dalam penelitian ini, pemilihan subjek dilakukan dengan menggunakan purposive sampling, berdasarkan pandangan [22] tentang cara memahami sains dalam kehidupan sehari-hari yang diukur melalui alat-alat kualitatif seperti wawancara mendalam dan observasi.

Partisipan penelitian terpilih dari lima guru pendidikan anak usia dini yang bekerja di sebuah sekolah PAUD di Tangerang, dipilih berdasarkan evaluasi guru pembimbing atas kompetensi guru dalam memantau prestasi belajar siswa, catatan harian, dan kegiatan kelas. Dalam kerangka penelitian ini, peneliti terlibat langsung sebagai instrumen utama. Wawancara direkam, ditranskripsikan, dan dianalisis menggunakan metode analisis Heuristik serta menerapkan model Miles dan Huberman, yang melibatkan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi [23]. Analisis Heuristik digunakan untuk memahami makna dan implikasi literasi sains pada masa kanak-kanak, mengeksplorasi dampak pada perkembangan anak, faktor-faktor yang memengaruhi program pembelajaran, serta tantangan yang dihadapi guru. Ini membantu menggali wawasan dalam topik tersebut.

Model Miles dan Huberman digunakan untuk mengorganisasi dan menganalisis data dari wawancara dengan guru anak usia dini[24]. Proses ini melibatkan pengumpulan, pengorganisasian data ke dalam kategori atau tema, dan pengembangan pemahaman melalui hubungan antar kategori atau tema. Model ini membantu mengidentifikasi pola, tren, dan hubungan dalam penerapan literasi sains pada anak usia dini[25]. Proses wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan dengan mempertimbangkan tiga aspek, yaitu sikap, keterampilan, dan kompetensi diri dalam konteks pendidikan anak usia dini. Kategori-kategori ini bertindak sebagai kode awal untuk mengelompokkan setiap segmen teks dan kemudian dievaluasi serta diperluas selama proses analisis untuk membentuk kode akhir. Perolehan data dilakukan dari akhir Mei hingga akhir Juni 2023.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan dari penelitian yang melibatkan lima guru pendidikan anak usia dini, yang diamati melalui wawancara, menitikberatkan pada faktor-faktor yang terlibat dalam pengembangan literasi sains sebagai bagian dari program pembelajaran di kelas. Literasi sains dapat diimplementasikan ke dalam kelas dengan cara mengintegrasikan bahan bacaan sains dan menulis laporan penelitian atau catatan eksperimen meningkatkan literasi sains[26]. Diskusi kelas tentang topik sains memperdalam pemahaman siswa, sambil mendorong pertanyaan dan ide baru. Pengamatan langsung dan eksperimen mengembangkan keterampilan observasi dan pemecahan masalah, didukung oleh guru dengan menyediakan peralatan dan bimbingan dalam menganalisis hasil. Berikut adalah hasil data yang diperoleh melalui wawancara oleh 5 guru.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

3.1 Sikap Siswa

Hasil wawancara menunjukkan bahwa kelima guru memberikan jawaban kualitatif yang memberikan bukti tambahan mengenai isu ini sebagaimana yang terlampir pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Wawancara 5 Guru Paud Faktor Sikap yang Terlibat Dalam Pengembangan Literasi Sains Pada Anak Usia Dini

Narasumber	Hasil Wawancara
Guru PAUD 1	Kepercayaan pada pentingnya pengembangan literasi sains menjadi salah satu poin utama dalam perubahan anak usia dini setelah mengalami pembelajaran literasi sains.
Guru PAUD 2	Sikap anak terhadap literasi sains dan lingkungan bersifat kompleks dan sulit diukur.
Guru PAUD 3	Materi pendidikan yang kurang memadai dalam mencakup konten yang meyakinkan akan menghasilkan perubahan sikap.
Guru PAUD 4	Pembelajaran sains memberikan pengalaman bermakna bagi anak usia dini.
Guru PAUD 5	Melalui pengembangan literasi sains, pembelajaran lebih berfokus pada anak daripada guru.

Dengan demikian, disampaikan bahwa pendekatan literasi sains dalam pembelajaran secara signifikan membantu perkembangan anak usia dini dalam meningkatkan keterampilan kinestetik, kognitif, dan sikap terkait pembelajaran mandiri. Sikap ini tercermin dalam proses kreatif pembelajaran ilmiah untuk menerapkan literasi sains. Oleh karena itu, perubahan dalam cara menyajikan materi dapat menghasilkan dampak yang berbeda pada sikap siswa . Kesimpulannya, pertanyaan-pertanyaan mengenai sikap yang dialami oleh anak usia dini mengungkapkan bahwa sikap merupakan salah satu dampak dari perubahan sosial yang terjadi dengan adanya literasi sains. Dipandu oleh sikap yang telah berdampak pada perubahan, literasi sains berhasil meningkatkan pemahaman dan keterlibatan anak usia dini dalam pembelajaran.

3.2 Keterampilan Siswa

Melalui hasil wawancara dengan guru-guru, diperoleh informasi krusial untuk menilai keterampilan proses anak-anak dalam sains yang tertuang padaa tabel 2 dibawah ini.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

Tabel 2. Wawancara 5 Guru Paud Menilai Keterampilan Proses Anak-anak Dalam Sains

Narasumber	Hasil Wawancara
Guru PAUD 1	Dalam menilai keterampilan proses anak-anak dalam sains, guru perlu mempertimbangkan strategi pengumpulan data yang diperlukan.
Guru PAUD 2	Menilai seluruh anak di kelas dalam satu hari bisa menjadi tugas yang menantang dan membuat frustrasi.
Guru PAUD 3	Oleh karena itu, perlu fokus pada sejumlah keterampilan proses, termasuk indikator perilaku, dan jumlah anak yang akan dinilai.
Guru PAUD 4	Guru tidak perlu menilai semua keterampilan proses sekaligus, dan menilai hanya dua atau tiga anak untuk dua atau tiga keterampilan dalam satu hari adalah pekerjaan yang masuk akal bagi guru ketika mengevaluasi proses tersebut.
Guru PAUD 5	Dalam mengevaluasi proses keterampilan, penting bagi guru untuk memberikan umpan balik yang konstruktif dan mendukung bagi perkembangan siswa.

Penelitian sebelumnya [27] menyatakan bahwa keterampilan untuk memahami sesuatu terbentuk melalui proses literasi sains sejak usia dini. Sebagai contoh, peningkatan keterampilan berideologi terkait dengan keterampilan sosial anak[28]. Keterampilan ini sangat berguna dalam membentuk karakter melalui interaksi sosial di masyarakat. Oleh karena itu, saat menilai keterampilan proses siswa, langkah-langkah penting yang harus dipertimbangkan melibatkan: (1) Menentukan jumlah keterampilan penyelidikan sains yang akan dinilai. Umumnya, dua atau tiga keterampilan penyelidikan dapat dikelola. (2) Mengulangi keterampilan penyelidikan sains untuk menilai keterampilan penyelidikan sains anak. (3) Menggunakan strategi tanya jawab untuk menjelaskan tindakan ilmiah. Dengan menggunakan pertanyaan tindakan, guru akan lebih memahami perilaku siswa. Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan terjadi setelah literasi sains pada usia dini. Manfaat ini dirasakan oleh anak usia dini dalam pengembangan jangka panjang kehidupan sosial di masyarakat.

3.3 Kompetensi Diri Berkaitan dengan Pengetahuan

Melalui wawancara dengan beberapa guru, hasil penelitian mencerminkan kondisi yang selama ini dialami dalam proses pembelajaran anak-anak, melibatkan beberapa aspek, diantaranya terdapat pada tabel 3 berikut.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

Tabel 3. Wawancara 5 Guru Paud Kompetensi Diri Berkaitan dengan Pengetahuan

Narasumber	Hasil Wawancara
Guru PAUD 1	Kompetensi diri siswa dalam pengetahuan meningkat ketika mereka terlibat dalam aktivitas eksplorasi dan diskusi yang mendorong pemecahan masalah dan pemikiran kritis.
Guru PAUD 2	Berkaitan dengan keyakinan siswa mengenai kesulitan akademis dan pengaruh sesama siswa di kelas.
Guru PAUD 3	Tingkat kompetensi diri yang tinggi berdampak positif pada prestasi, sehingga penting bagi pendidik untuk memahami cara mempertahankan tingkat kompetensi diri ini.
Guru PAUD 4	Keterlibatan dalam kegiatan sains praktis membuat siswa lebih percaya diri dalam menerapkan pengetahuan yang mereka pelajari dalam konteks nyata, yang berdampak positif pada peningkatan pemahaman mereka.
Guru PAUD 5	Selain memberikan pengetahuan, penting bagi guru untuk membantu siswa membangun keyakinan diri yang sehat dalam menghadapi tantangan akademis.

Studi sebelumnya [29] telah menunjukkan bahwa adanya perbedaan antara persepsi diri yang sedikit lebih tinggi dari kinerja sebenarnya dapat memberikan manfaat dalam meningkatkan motivasi. Dalam hal ini, siswa dapat menetapkan tujuan realistis yang mungkin dicapai, kemudian memantapkan tujuan lain yang lebih tinggi. Dengan kata lain, diharapkan siswa memiliki persepsi diri yang sejalan dengan kemampuan sesungguhnya, tidak terlalu rendah atau tinggi. Di tingkat taman kanak-kanak, siswa secara konsisten menilai diri mereka sebagai sangat kompeten, bahkan termasuk dalam kategori siswa terbaik di kelas. Oleh karena itu, perhatian pendidik terhadap perkembangan anak-anak yang sukses di sekolah sangat penting. Peningkatan pengetahuan melalui literasi sains tercermin dalam fokus anak usia dini dalam memecahkan masalah. Selain itu, dikemukakan bahwa kemampuan untuk berpartisipasi dalam komunitas meningkat, termasuk sikap partisipatif sebagai dasar interaksi sosial yang baik. Pengetahuan ini merupakan dampak jangka panjang dari literasi sains, sesuai dengan temuan penelitian sebelumnya yang mencatat berbagai manfaat. Pendekatan literasi sains sejak usia dini bertujuan untuk membentuk konsistensi sikap dan pengetahuan sains pada anak-anak.

3.4 Strategi Kelas

Dari hasil wawancara dengan para guru, terdapat kesepakatan seperti yang terlihat pada tabel 4 berikut.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

Tabel 4. Startegi Kelas Wawamcara 5 Guru Paud Perihal Startegi Kelas

Narasumber	Hasil Wawancara
Guru PAUD 1	Pendekatan yang dapat diterapkan adalah menggunakan permainan peran di dalam kelas, di mana siswa diminta untuk berperan sebagai ilmuwan dan melakukan eksperimen sederhana serta observasi untuk memahami fenomena alam.
Guru PAUD 2	Kolaborasi antar siswa dalam menyelesaikan proyek-proyek sains, yang memungkinkan mereka untuk saling berbagi pengetahuan dan keterampilan serta mengembangkan literasi sains secara bersama-sama
Guru PAUD 3	Guru harus merancang lingkungan di mana kegiatan ilmiah dapat terjadi saat anak-anak menjelajahi, bermain, dan belajar.
Guru PAUD 4	Teknologi dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam pembelajaran sains, seperti memutar video dokumenter atau menggunakan aplikasi interaktif untuk mendalami pemahaman siswa tentang konsep-konsep ilmiah.
Guru PAUD 5	Penggunaan buku cerita sains dan materi bacaan yang menarik membantu dalam memperkenalkan konsep-konsep sains kepada anak-anak secara lebih menyenangkan dan mudah dipahami.

Oleh karena itu, program ilmiah harus dirancang sedemikian rupa sehingga anak-anak diberikan pemikiran yang matang dan terstruktur, di mana mereka dapat menjelajahi pengalaman baru. Studi literatur dari peneliti sebelumnya menyatakan bahwa seorang guru membutuhkan fleksibilitas untuk menjelajahi pengetahuan secara bebas. Manajemen kelas pada usia dini memerlukan strategi seperti bermain peran, drama, tampilan visual, bercerita, mengelola gambar dan tabel, membaca, menulis.

Diskusi tentang pelatihan guru dan ketersediaan sumber daya sangat penting dalam konteks implementasi program literasi sains pada anak usia dini. Berikut adalah diskusi tambahan tentang kedua faktor tersebut dan bagaimana mereka mempengaruhi efektivitas pengajaran:

1) Pelatihan Guru
   Penting bagi guru untuk mendapatkan pelatihan yang memadai dalam pengintegrasian literasi sains dalam kurikulum dan praktik pembelajaran mereka. Pelatihan ini dapat mencakup pemahaman tentang konsep-konsep sains, strategi pembelajaran yang efektif, dan metode penilaian yang sesuai dengan pendekatan ilmiah. Guru juga perlu dilatih untuk mengembangkan keterampilan komunikasi ilmiah dan memfasilitasi diskusi yang mendorong pemikiran kritis dan reflektif. Ketika guru memiliki pelatihan yang memadai, mereka lebih mampu mengimplementasikan program literasi sains dengan baik dan memfasilitasi pembelajaran yang efektif bagi siswa.

2) Ketersediaan Sumber Daya
   Ketersediaan sumber daya yang mendukung sangat mempengaruhi kemampuan guru untuk mengimplementasikan program literasi sains. Sumber daya ini meliputi buku-buku teks yang

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

sesuai, peralatan eksperimen, bahan bacaan ilmiah, dan teknologi pendukung pembelajaran, seperti perangkat lunak simulasi atau aplikasi sains. Ketika guru memiliki akses terhadap sumber daya yang memadai, mereka dapat menyusun materi ajar yang menarik dan merencanakan aktivitas pembelajaran yang bervariasi. Namun, keterbatasan sumber daya dapat menjadi hambatan dalam menyediakan pengalaman pembelajaran yang kaya dan bervariasi bagi siswa.

Dengan demikian, keyakinan para guru pendidikan anak usia dini terhadap kemampuan mereka dalam mengajar sains tidak hanya membuka pintu bagi partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, tetapi juga memfasilitasi pengembangan sikap ingin tahu, keterbukaan pikiran, dan kemampuan berpikir kritis. Hal ini menekankan pentingnya kegiatan pembelajaran sains yang terstruktur dan strategis, yang tidak hanya memperluas pengetahuan, tetapi juga memperkaya keterampilan ilmiah siswa.

4. KESIMPULAN

Hasil yang dipaparkan dalam artikel ini menyiratkan perlunya menerapkan literasi ilmiah, mengingat signifikansinya dalam tahap awal perkembangan anak. Pentingnya strategi manajemen kelas terungkap sebagai kunci dalam memfasilitasi penerapan literasi ilmiah dengan cara yang menyenangkan, karena proses ini sebenarnya akan menanamkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kompetensi pengetahuan untuk penyediaan sosial dalam masyarakat. Peran guru memiliki pengaruh besar dalam menerapkan literasi ilmiah di tingkat taman kanak-kanak. Guru menjadi kunci untuk menguasai berbagai strategi dalam pendekatan ilmiah, sebagai usaha untuk melaksanakan pembelajaran kelas dengan perencanaan yang cermat. Penerapan literasi ilmiah di lembaga pendidikan anak usia dini dapat berhasil jika semua pihak bekerja sama untuk memahami proses pembelajaran secara terbuka.

Temuan menunjukkan bahwa menggunakan literatur anak sebagai undangan untuk memberikan konteks pada permainan penyelidikan ilmiah dapat menjadi cara bagi guru anak usia dini untuk mengembangkan kepercayaan diri dan kompetensi dalam mengajarkan ilmu melalui penyelidikan. Analisis penelitian yang relevan telah menyatakan bahwa kemampuan guru dalam mengorganisir kelas dimulai dari pemahaman terhadap strategi kelas. Strategi ini akan berkaitan dengan pendekatan ilmiah terhadap pola pembelajaran literasi ilmiah yang menyenangkan bagi anak-anak di dalam kelas. Strategi pengintegrasian literasi sains pada anak usia dini mencakup berbagai pendekatan dan praktik untuk memperkuat pemahaman konseptual dan keterampilan berpikir ilmiah. Ini meliputi:

1) Materi Ajar
   Materi ajar disusun menarik dan relevan dengan minat serta pemahaman anak-anak, seperti cerita-cerita ilmiah, gambar-gambar, dan buku bergambar yang memperkenalkan konsep sains dengan cara yang menyenangkan dan mudah dimengerti.
2) Aktivitas Kelas
   Anak-anak terlibat dalam berbagai aktivitas seperti eksperimen sederhana, observasi pertumbuhan tanaman, dan eksplorasi sifat-sifat benda. Permainan, peragaan, dan demonstrasi juga digunakan untuk memperkuat pemahaman konsep sains.
3) Pendekatan Ilmiah
   Pendekatan ilmiah diterapkan dalam desain pembelajaran, dengan mengajak anak-anak untuk mengajukan pertanyaan, merencanakan, melakukan eksperimen, dan menyimpulkan hasil berdasarkan bukti yang mereka amati. Ini membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kritis, analitis, dan logis.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

4) Keterlibatan Aktif
   Anak-anak terlibat secara aktif melalui pendekatan berbasis pertanyaan, diskusi kelompok, atau proyek kolaboratif. Ini memungkinkan mereka untuk membangun pemahaman yang lebih dalam tentang konsep sains dan mengembangkan keterampilan komunikasi ilmiah.

Dengan menggunakan strategi ini, guru menciptakan lingkungan pembelajaran yang menarik dan mendukung untuk memperkuat literasi sains pada anak usia dini. Pendekatan ilmiah yang menyenangkan ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar anak-anak, tetapi juga membantu mereka membangun fondasi yang kuat dalam literasi sains.

Terakhir, penelitian ini dapat diartikan sebagai saran perbaikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada tingkat pendidikan anak usia dini. Peran pendidik akan sangat berpengaruh dalam mendorong pertumbuhan anak-anak menjadi individu yang memiliki karakteristik pandangan ilmiah. Akhirnya, manajemen strategi dan inovasi dalam implementasi pembelajaran menjadi kunci yang penting bagi guru untuk kuasai di masa depan.

SARAN

Berdasarkan penelitian di atas, saran yang dapat diambil untuk meningkatkan pendidikan anak usia dini dan penerapan literasi ilmiah adanya fokus pada pengembangan keterampilan manajemen kelas yang efektif, karena hal ini diidentifikasi sebagai kunci dalam menerapkan literasi ilmiah dengan baik. Perencanaan yang hati-hati dan pemahaman terhadap strategi kelas dapat membantu menciptakan lingkungan pembelajaran yang kondusif.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih atas penelitian yang inspiratif dan bermakna, "Peran Program Kelas dalam Membina Literasi Sains pada Anak Usia Dini", yang telah dilaksanakan oleh tim peneliti. Penelitian ini tidak hanya memberikan wawasan mendalam mengenai peran penting program kelas dalam membentuk literasi sains pada anak usia dini, tetapi juga memberikan pandangan yang berharga bagi dunia pendidikan. Terima kasih atas dedikasi, upaya, dan kontribusi positif yang telah diberikan oleh tim peneliti dalam menggali pengetahuan baru dan memberikan arah baru dalam pengembangan literasi sains di kalangan anak-anak.

DAFTAR PUSTAKA

[1] F. Handayani, “Membangun keterampilan berpikir kritis siswa melalui literasi digital berbasis STEM pada masa pandemik covid 19,” *Cendekiawan*, vol. 2, no. 2, pp. 69–72, 2020.
[2] N. Amatullah, R. R. Fauzi, A. A. Padilah, F. Ramadhan, and C. D. Pavita, “Implementasi Peningkatan Minat Literasi Anak Usia Dini Melalui Program Pojok Literasi: Studi Kasus SPS TAAM Arrafi’i Kota Tasikmalaya,” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, vol. 3, no. 5, pp. 681–686, 2023.
[3] M. Herlina, “Analisa Model Pembelajaran Anak Usia Dini Pada Masa Antroposen,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 2, pp. 144–154, 2023.
[4] J. Moscato and C. Embre, “Strategi Pendidikan Dasar untuk Menghadapi Tantangan Era Kurikulum Digital dengan Studi Empiris,” *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, pp. 43–53, 2023.

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

[5] M. F. Kharisma, "Literasi sains untuk membangun sikap ilmiah siswa sekolah dasar," *Jurnal Cakrawala Pendas*, vol. 6, no. 1, pp. 1–14, 2020.
[6] N. Asfiyah, N. Farida, and F. Firdaus, "STRATEGI PEMBELAJARAN LITERASI SAINS TEMA TANAMAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AL MADINA," *JURNAL AL-QALAM: JURNAL KEPENDIDIKAN*, vol. 21, no. 1, pp. 38–42, 2020.
[7] A. Rachman and I. Verawati, "Pentingnya Dukungan Orang Tua Dalam Penguatan Literasi Berbasis Pembiasaan Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol. 8, no. 1, pp. 67–76, 2022.
[8] B. N. Purnamasari, N. Nirwana, and S. A. Asri, "Penerapan pembelajaran literasi dalam menstimulasi keaksaraan awal anak usia dini," in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 2019.
[9] A. Wahyuni, "Membangun Literasi Numerik Dan Sains PAUD Untuk Menerapkan Pembelajaran Yang Menyenangkan," *J-ABDI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 11, pp. 3103–3108, 2022.
[10] A. R. Setiawan and W. E. Saputri, "Pembelajaran Literasi Saintifik untuk Pendidikan Dasar," *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan dan Pengajaran*, vol. 14, no. 2, pp. 144–152, 2020.
[11] V. Sholeha *et al.*, "Penerapan Literasi Sains Basis Kelas oleh Guru PAUD di Kota Surakarta," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 3, pp. 2013–2019, 2021.
[12] J. Dini, "Tingkat kemampuan literasi sains guru pendidikan anak usia dini," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 5, pp. 3868–3876, 2022.
[13] A. R. Atika, S. M. Westhisi, and I. F. Zahro, "Pelatihan literasi sains untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah pada guru pendidikan anak usia dini," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, vol. 7, no. 3, pp. 266–271, 2019.
[14] I. F. Zahro, A. R. Atika, and S. M. Westhisi, "Strategi pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini," *Jurnal Ilmiah Potensia*, vol. 4, no. 2, pp. 121–130, 2019.
[15] A. R. Atika, S. M. Westhisi, and I. F. Zahro, "Pelatihan literasi sains untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah pada guru pendidikan anak usia dini," *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, vol. 7, no. 3, pp. 266–271, 2019.
[16] M. Maulidan and R. Omar, "Pengelolaan Bahan Pembelajaran dalam Literasi Sains Anak Usia Dini Menggunakan Metode Nature Outbound," *Jurnal Pendidikan AURA (Anak Usia Raudhatul Atfhal)*, vol. 4, no. 1, pp. 20–28, 2023.
[17] S. Sumirah, M. Arsyad, and S. Sukarno, "Peran Guru Pendidikan Agama Islam dalam Pengembangan Sikap Ilmiah dan Literasi Sains Siswa," *Journal of Educational Research*, vol. 2, no. 1, pp. 81–98, 2023.
[18] F. M. Noor, "Memperkenalkan Literasi Sains Kepada Peserta Didik Usia Dini: Perspektif Mahasiswa PIAUD," *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal, 8 (1)*, pp. 56–67, 2020.
[19] J. Dini, "Pengembangan Video Pembelajaran Literasi Sains Anak Usia Dini 5-6 Tahun untuk Belajar dari Rumah," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 4, pp. 3648–3658, 2022.
[20] M. L. Sari, L. Asmawati, and C. Atikah, "Implementasi Metode Eksperimen Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Literasi Sains Anak Usia Dini," *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Intructional Research Journal*, vol. 8, no. 1, 2021.
[21] A. Mala, "BUDAYA LITERASI DAN PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DI ERA INDUSTRI 4.0: EKSPLORASI POTENSI KOLABORASI SEKOLAH DAN KOMUNITAS," *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, vol. 17, no. 1, pp. 121–133, 2021.
[22] C. Marisa and D. Ratnasari, "Penguatan minat literasi melalui layanan informasi pada taman baca masyarakat," *ROSYADA: Islamic Guidance and Counseling*, vol. 1, no. 1, 2021.
[23] N. Asfiyah, N. Farida, and F. Firdaus, "STRATEGI PEMBELAJARAN LITERASI SAINS TEMA TANAMAN PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK AL MADINA," *JURNAL AL-QALAM: JURNAL KEPENDIDIKAN*, vol. 21, no. 1, pp. 38–42, 2020.
[24] H. Lestari, "Literasi sains siswa melalui penerapan model pembelajaran blended learning

P-ISSN: 2963-4423
E-ISSN: 2963-4148

dengan blog," *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 2b, pp. 597–604, 2020.

[25] J. R. Widayati, R. Safrina, and Y. Supriyati, "Alat permainan edukatif: analisis pengembangan literasi sains anak usia dini," *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, pp. 654–664, 2021.

[26] N. Nia Lailin and P. Farah Kamelia Ali, "Pembelajaran sains inquiry pada anak usia dini," *Tinta Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 1, pp. 29–42, 2022.

[27] A. Ramdani, A. W. Jufri, and J. Jamaluddin, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik," *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, vol. 6, no. 3, pp. 433–440, 2020.

[28] S. Kosasi, S. Millah, and N. P. L. Santoso, "Manajemen dalam Konsep dan Prinsip Pengelolaan Pendidikan menggunakan Komputasi Awan," *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 38–45, 2022.

[29] A. Risnawati, "Pentingnya Pembelajaran Sains bagi Pendidikan Anak Usia Dini," *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, vol. 2, pp. 513–515, 2020.