

Outline Journal of Education

Journal homepage: <http://outlinepublisher.com/index.php/OJE/index>

Research Article

Difficulties Faced by Early Childhood Teachers in Learning Science in Early Childhood

(Kesulitan Yang Dihadapi Oleh Guru Paud dalam Pembelajaran IPA pada Anak Usia Dini)

Putri Sari Ulfa Sembiring^{1*}, Muhammad Dekar Nasution²

¹²Universitas Battuta, Indonesia

*Correspondence: putrisulfa.29@gmail.com

Keywords:

Early Childhood Education,
Difficulties of PAUD
Teachers,
Science,

Abstract

Early childhood education (PAUD) as the basis for children's higher education and preparing a generation of learners who have a healthy competitive spirit is very important. This can be done through science learning. This research analyzes the difficulties of PAUD teachers in teaching science to early childhood. The method used was qualitative descriptive with a sample of 20 PAUD teachers in Mangga Village, Medan Tuntungan District, Medan City. The data obtained was analyzed using the informant review technique or feedback from informants by Milles and Hubberman. To ensure the validity of the data collected, triangulation techniques were also used. The results of the research show that PAUD teachers have difficulties in teaching science, understanding science concepts which are still rigid by following reference books, limited tools, materials and time, as well as applying science concepts which do not yet refer to the early childhood environment. Based on the results of this research, it can be concluded that the competence of PAUD teachers must be improved in accordance with the aim of teaching science to early childhood.

Pendahuluan

Anak usia prasekolah memiliki keterampilan proses sains yang hendaknya dilakukan secara sederhana dan sambil bermain. Kegiatan sains yang diajarkan memungkinkan anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda, baik benda hidup maupun benda tak hidup yang ada disekitarnya. Anak belajar menemukan gejala benda dan gejala peristiwa dari benda-benda yang ada tersebut. Di sini ada keterkaitan langsung antara pendidik dan peserta didik berlangsung sehingga dipastikan bahwa hasil pendidikan juga tergantung dari perilaku pendidik dan perilaku anak sebagai peserta didik. Dengan demikian dapat diyakini bahwa perubahan hanya akan terjadi jika terjadi perubahan perilaku pendidik dan peserta didik.

Bidang pendidikan yang harus dikenalkan kepada anak usia dini diantaranya adalah sains. Pengenalan sains untuk anak pra sekolah lebih ditekankan pada proses daripada produk. Sains bukan berisikan

rumusan atau teori-teori yang kering melainkan juga mengandung nilai-nilai manusiawi yang bersifat universal dan layak dikembangkan serta dimiliki oleh setiap individu di dunia bahkan dengan bagitu nilai sains bagi kehidupan menyebabkan pembekalan sains yang dapat diberikan sejak usia anak masih dini.

Pengembangan pembelajaran sains akan berkembang dengan baik jika guru mampu mengindividualisasikan sains pada anak secara baik yaitu menjadi sifat pribadi melekat pada kehidupannya, berkembang sesuai karakteristiknya serta sesuai dengan kesanggupan anak. Untuk mencapai kesempurnaan, guru harus mengenalkan sains pada anak dengan mencocokkan atau mendekati suatu kebenaran dalam sistem pengetahuan anak. Tujuan pendidikan sains sejalan dengan tujuan kurikulum sekolah bagi anak usia dini yaitu, mengembangkan anak secara utuh dalam pikirannya, hatinya maupun jasmaninya atau mengembangkan intelektual, emosional dan fisik jasmani maupun dari segi kognitif, afektif dan psikomotorik anak. Oleh karena itu tujuan yang mendasar dari pendidikan sains adalah untuk mengembangkan individu yang peduli terhadap lingkungan serta mampu menggunakan aspek fundamentalnya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Proses sains bagi anak-anak dapat menghantarkan menuju seorang saintis yang hebat. Misalnya anak yang berpotensi untuk menjadi seorang saintis karena anak dilengkapi dengan kemampuan dan penalaran untuk menempuh pengalaman-pengalaman sains. Dengan segala potensi yang dimiliki oleh anak, seorang guru harus senantiasa dekat dengan anak secara individual serta memberikan wawasan lebih luas, lebih kaya pengalaman, dan lebih kuat dibandingkan dengan kehidupan dan keadaan anak-anak. Guru sebagai fasilitator ditunjuk untuk mendorong agar anak dapat mempelajari sains secara benar, mengingat semua yang sedang dan telah dipelajarinya dengan lebih baik.

Penelitian ini menganalisis kesulitan guru PAUD di Kelurahan Mangga, Kecamatan Medan Tuntungan Kota Medan dalam mengajarkan sains pada anak usia dini. Pemilihan guru PAUD di Prumnas Simalingkar karena lingkungan tersebut menjadi tolok ukur keterampilan guru PAUD di Kelurahan Mangga. Selain menganalisis kesulitan guru PAUD dalam mengajarkan sains, melalui penelitian ini ditemukan pula cara mengatasi permasalahan tersebut.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Data yang dikumpulkan berupa data deskripsi tentang kesulitan yang dihadapi oleh guru-guru PAUD. Data yang dikumpulkan dituangkan dalam bentuk laporan uraian sehingga terlihat kesulitan apa saja yang banyak dihadapi guru PAUD dalam membelajarkan sains. Subjek penelitian ini diambil dari guru PAUD yang ada di kelurahan mangga, sebanyak 20 orang tahun ajaran 20123/2024. Teknik penelitian ini adalah purposiv sampling, yaitu teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan ciri-ciri dalam karakteristik penelitian yang dilakukan.

Prosedur pengambilan data dengan melakukan wawancara, observasi, dan dokumentasi terhadap setiap subjek penelitian. Instrumen menggunakan pedoman wawancara dan observasi. Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi data. Teknik analisis data kualitatif Milles and Hubberman yang terdiri dari pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan pengambilan simpulan. Penelitian ini menggunakan teknik informant review atau umpan balik dari informan (Milles dan Hubberman, 1992:453). Untuk menjamin validitas data yang dikumpulkan juga menggunakan teknik triangulasi untuk lebih memvalidkan data. Teknik triangulasi yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber, triangulasi metode, dan triangulasi teori. Pertama, triangulasi sumber, yakni mengumpulkan data sejenis dari beberapa sumber data yang

berbeda. Kedua, triangulasi metode, yakni mengumpulkan data yang sejenis dengan menggunakan teknik atau pengumpulan data yang berbeda. Dalam hal ini untuk memperoleh data, maka digunakan beberapa sumber dari hasil wawancara dan observasi. Ketiga, triangulasi teori untuk menginterpretasikan data yang sejenis. Data tentang pembelajaran sejarah misalnya, digali dari beberapa teori baik teori pendidikan, psikologi, maupun teori lain.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis deskriptif, data yang diperoleh menunjukkan bahwa pada anak usia dini adalah sesuatu yang sulit dan sedikit berbahaya di usianya yang masih dini. Dari perhitungan rata-rata guru menjawab hampir 65% guru kurang memahami makna sains bagi anak usia dini dan 75% guru menjawab bahwa dalam kurun waktu satu bulan hanya satu atau dua kali pembelajaran sains dilakukan. Dengan data tersebut dapat diketahui bahwa guru tidak membelajarkan sains secara maksimal kepada peserta didik sebagai dampak kurang memahami pembelajaran sains yang diterapkan.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas pembelajaran adalah guru. Kemampuan dalam menyampaikan materi ini akan berdampak pada kualitas pembelajaran yang diajarkan pada siswa. Begitu juga pembelajaran pada anak usia dini. Guru PAUD hendaknya menguasai makna atau arti dari konsep pembelajaran, terutama pembelajaran sains. Selama ini guru PAUD menganggap membelajarkan sains cukup anak tahu apa itu tumbuhan, hewan, tanpa mengetahui makna yang terkandung di alam. Selain itu keterbatasan jumlah guru dibandingkan jumlah siswa yang harus didampingi tidak relevan untuk dilakukan pembelajaran kelompok yang sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Hasil observasi dalam kelas, penguasaan materi pelajaran dalam membelajarkan sains serta keterampilan menunjukkan beberapa guru kurang memahami cara-cara membelajarkan sains pada anak usia dini. Wawancara dengan guru dan perilaku mengajar di dalam kelas, guru belum secara maksimal menggunakan imajenasi anak usia dini sebagai objek pembelajaran sains. Meskipun inovasi sudah dilakukan kesulitan yang lain yang dihadapi guru berdasarkan hasil wawancara adalah ketersediaan alat dan bahan serta keterbatasan waktu. Dalam pembelajaran sains guru PAUD terpaksa pada materi yang diterima ketika guru tersebut duduk dibangku sekolah atau perguruan tinggi.

Keterampilan guru PAUD dalam melihat sekitar dan mengkaitkannya dengan sains masih kurang memadai. Hal ini diperkuat dari analisis deskriptif yang dilakukan bahwa hampir 50% guru kesulitan mengajarkan sains karena keterbatasan waktu dalam melakukan kegiatan sains. Konsep pembelajaran sains dapat dilakukan dengan kegiatan kecil yang ada di rumah dapat dijadikan sebagai contoh dalam pembelajaran sains, seperti kegiatan makan, minum, mencuci, bahkan bermain. Kegiatan mengajar sains pada guru PAUD yang masih terpaksa pada contoh yang ada di buku sehingga menjadikan guru kesulitan dalam pembelajaran sains. Karena pada beberapa buku acuan yang digunakan guru, terkadang alat maupun bahan yang dicantumkan dalam buku belum tentu ada di sekolah maupun di suatu daerah lainnya. Konsep pembelajaran pada PAUD adalah bermain. Sains yang di ajarkan pada anak prasekolah bermanfaat dalam menciptakan suasana menyenangkan serta menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang lebih berkembang.

Kesulitan lain yang dihadapi guru adalah kontrol dalam kegiatan pembelajaran sains. Dari hasil wawancara guru menjelaskan kesulitannya dalam mengatur siswa mengikuti kegiatan sains. Apalagi jika satu guru harus mengontrol lebih dari 10 siswa dalam satu kelompok belajar. Oleh karena itu guru cenderung menerapkan sains sebagai pembelajaran tambahan yang dapat dilakukan, dan juga tidak harus dilakukan.

Kualitas pembelajaran merupakan tolak ukur yang menunjukkan seberapa tinggi kualitas interaksi antara guru dengan siswa yang terjadi dalam tempat pembelajaran (ruang kelas) untuk mencapai

tujuan pembelajaran atau mewujudkan kompetensi tertentu. Interaksi tersebut melibatkan guru dan siswa yang dilakukan dalam lingkungan tertentu dengan dukungan sarana dan prasarana tertentu. Dengan demikian keberhasilan proses pembelajaran atau kualitas pembelajaran sangat bergantung kompetensi guru, kompetensi siswa, fasilitas pembelajaran, lingkungan kelas, dan iklim kelas. Secara lebih spesifik, Direktorat Tenaga Kependidikan, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional (2003: 89) merumuskan standar Kompetensi guru sebagai berikut: 1) kompetensi pengelolaan pembelajaran yang terdiri atas: penyusunan rencana pembelajaran, pelaksanaan interaksi belajar mengajar, penilaian prestasibelajar peserta didik dan pelaksanaan tindak lanjut hasil penilaian prestasi belajar peserta didik, 2) kompetensi pengembangan profesi, dan 3) kompetensi penguasaan akademik, yang terdiri atas pemahaman wawasan kependidikan dan penguasaan kajian akademik. Menurut pasal 28 ayat 3 PP Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan dan pasal 10 ayat 1 UU Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen kompetensi guru terdiri dari: a) kompetensi pedagogik; b) kompetensi kepribadian; c) kompetensi profesional; dan, d) kompetensi sosial.

Upaya mengatasi kesulitan kontrol maupun waktu guru melakukan kegiatan sains secara demonstrasi, sehingga guru lebih mudah dalam mengawasi siswa melakukan kegiatan sains. Kepercayaan diri siswa akan tumbuh ketika siswa tersebut tertarik untuk melakukan kegiatan sains yang serupa. Kesulitan yang lain dihadapi guru yang patut untuk dikaji adalah sinkronisasi antara pembelajaran yang ada di sekolah dengan kegiatan anak di luar lingkungan sekolah. Oleh karena itu guru harus mampu mengambil sampel kegiatan pembelajaran dari lingkungan dimana anak-anak tersebut tumbuh dan berkembang. Untuk itu mengevaluasi keberhasilan program pembelajaran tidak cukup hanya berdasarkan pada hasil penilaian hasil belajar siswa semata, namun juga memperhatikan hasil penilaian terhadap input serta kualitas pembelajaran itu sendiri.

Kompetensi yang dijadikan acuan tersebut tidak semata-mata mutlak harus terpenuhi, kesemuanya akan saling bersinergi untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik. Seperti yang dikemukakan dalam hasil penelitian yang dilakukan Agustini (2016: 9) bahwa kemampuan guru dalam mengajar siswa dituntut untuk lebih kreatif dan imajenatif terutama dalam pembelajaran sains sehingga siswa mampu menolah motoriknya baik motorik halus maupun motorik kasarnya. Kemampuan guru tersebut sebagai salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan yang sering muncul tentang bagaimana kompetensi yang harusnya dimiliki siswa khususnya anak usia dini tidak tercapai.

Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kesulitan guru dalam membelajarkan sains adalah pemahaman konsep sains yang masih kaku mengikuti buku acuan, keterbatasan alat, bahan, dan waktu, serta penerapan konsep sains yang belum mengacu pada lingkungan anak usia dini. Adanya perbedaan kondisi suatu daerah menyebabkan guru tidak mampu mengaplikasikan konsep sains, guru mengajarkan sains pada anak usia dini seperti mengajarkan sains pada anak sekolah dasar. Oleh karena itu kompetensi guru harus ditingkatkan sesuai dengan tujuan membelajarkan sains pada anak usia dini. Pembelajaran sains tidak harus terlihat ilmiah sekali, tetapi cukup dengan mengkaitkan pada kegiatan anak sehari-hari akan lebih mudah dipahami oleh logika dan imajenasi anak usia dini. Dengan begitu konsep sains sudah tertanam dan menjadi pemicu bagi anak untuk lebih bereksplorasi terhadap lingkungan di sekitarnya.

References

- Agustini, Ketut Setia Adi., I Ketut Gading, dan Luh Ayu Tirtayani. (2016). Pengaruh Metode Pembelajaran Eksperimen terhadap Keterampilan Proses Sains pada Kelompok B Semester II TK Kartika VII-3. *e-Journal Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Pendidikan Ganesha*, Volume 4 No.2: 1-10.
- Aisyah, D. (2022). *Hubungan Kepribadian Tangguh Dan Optimisme Dengan Stres Akademik Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Binjai* (Doctoral dissertation, Universitas Medan Area).
- Aisyah, D., Hasanuddin, H., & Munir, A. (2023). Hubungan kepribadian tangguh dan optimisme dengan stres akademik pada siswa SMA Negeri 1 Binjai. *Journal of Education, Humaniora and Social Sciences (JEHSS)*, 5(3), 1894-1905.
- Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.

- Aswin, Fauzia. (2003). Psikologi Perkembangan Anak. Jakarta: Depdikbud.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2007). Pedoman Pembelajaran Bidang Pengembangan Fisik Motorik di Taman Kanak-Kanak. Jakarta: Dirjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Miles, M.B. and Huberman, A.M. (1984). *Qualitative Data Analysis: A Sourcebook of New Methods*. Beverly Hills CA: Sage Publications.
- Misykah, Z., Sembiring, P. S. U., Panggabean, D. S., & Yunia, F. (2023). THE INFLUENCE OF PROBLEM-BASED LEARNING MODELS AND SELF-CONCEPT ON HIGHER ORDER THINKING ABILITIES (HOTS). *Jurnal Scientia*, 12(04), 334-337.
- Mulyasa. (2011). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nugraha, Ali. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Bandung.
- Panggabean, D. S., Misykah, Z., Sembiring, P. S. U., Dalimunte, A., & Rambe, A. (2023). ACCELERATION OF ABILITY TO WRITE FREE POETRY IN CLASS V STUDENTS OF AN-NISA INTEGRATED ISLAMIC ELEMENTARY SCHOOL, DELI SERDANG REGENCY. *Jurnal Scientia*, 12(03), 3368-3378.
- Sembiring, P. S. U., & Yusnita, N. C. (2023). Pelatihan Model Pembelajaran I-Teach Untuk Meningkatkan Kemampuan Guru Di Lembaga Paud Pada Pendidikan Inklusive. *Outline Journal of Community Development*, 1(1), 1-6.
- Sembiring, P. S. U., Panggabean, D. S., & Misykah, Z. (2022). I-TEACH MODEL IN INCLUSION CLASSROOM FOR ECCE TEACHERS (Application Of Learning Model For Children With Special Needs In Regular Classes). *Jurnal Scientia*, 11(02), 743-749.
- Sudono, A. (2000). *Sumber Belajar dan Alat Permainan*. Jakarta: Grasindo.
- Sujiono. 2008. *Metode Pengembangan Fisik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Surakhmad, Winarno. 2000. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar Metode Teknik*. Bandung: Tarsito.
- Undang – Undang Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Yusnita, N. C., Sembiring, P. S. U., Afdhalina, A., Zebar, A., & Pulungan, A. (2023). The role of educators and parents in instilling religious and moral values in early children in the digitalization era. *Jurnal Scientia*, 12(03), 3776-3781.