

PENERAPAN PEMBELAJARAN SAINS BERBASIS EKSPERIMEN PADA ANAK USIA 5–6 TAHUN DI TK KEMALA BHAYANGKARI RUTENG

Jekliani Angli Warman

waltyhuber@gmail.com

Universitas Katolik Indonesia Santu Paulus Ruteng

ABSTRAK

Pembelajaran sains pada anak usia dini memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif, rasa ingin tahu, serta keterampilan proses sains anak. Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada tahap perkembangan operasional konkret, sehingga membutuhkan pengalaman belajar yang bersifat langsung dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan Penerapan pembelajaran sains berbasis eksperimen pada anak usia 5–6 tahun di TK Kemala Bhayangkari Ruteng. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan catatan hasil kegiatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan eksperimen sederhana, seperti percobaan “planet-planet kecil” menggunakan susu, pewarna makanan, dan minyak goreng, dapat meningkatkan keaktifan, rasa ingin tahu, serta kemampuan anak dalam mengamati dan memahami konsep sains sederhana. Terjadi peningkatan perkembangan anak dari kategori Belum Berkembang (BB) menjadi Berkembang Sangat Baik (BSB). Dengan demikian, pembelajaran sains berbasis eksperimen efektif diterapkan pada anak usia dini karena mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna, menarik, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Kata Kunci: Pembelajaran Sains, Metode Eksperimen, Anak Usia Dini, Kemampuan Kognitif.

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap awal yang sangat penting dalam membentuk dasar perkembangan anak, baik dari aspek kognitif, sosial-emosional, bahasa, maupun motorik. Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada fase perkembangan yang sangat pesat dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan sekitarnya. Anak cenderung aktif, senang mencoba hal baru, serta belajar melalui pengalaman langsung.

Salah satu aspek penting dalam pembelajaran di PAUD adalah pembelajaran sains. Pembelajaran sains pada anak usia dini tidak hanya bertujuan untuk mengenalkan konsep-konsep sederhana, tetapi juga untuk melatih kemampuan berpikir, mengamati, serta memecahkan masalah. Melalui pembelajaran sains, anak dapat memahami lingkungan sekitar secara lebih konkret dan bermakna.

Namun, dalam praktiknya pembelajaran sains di PAUD masih sering dilakukan secara konvensional, dimana guru lebih banyak menjelaskan materi, sementara anak hanya mendengarkan. Hal ini menyebabkan anak menjadi kurang aktif dan kurang terlibat dalam proses pembelajaran. Padahal, karakteristik anak usia dini adalah belajar melalui bermain dan pengalaman langsung, sehingga pembelajaran yang pasif kurang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Keaktifan anak dalam pembelajaran merupakan salah satu indikator keberhasilan proses belajar. Anak yang aktif cenderung lebih mudah memahami materi karena mereka terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Dalam pembelajaran sains, keaktifan anak dapat terlihat melalui kegiatan mengamati, mencoba, bertanya, dan menyimpulkan secara sederhana. Oleh karena itu, diperlukan metode pembelajaran yang dapat mendorong keaktifan anak.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode eksperimen. Metode eksperimen memungkinkan anak untuk melakukan percobaan secara langsung sehingga mereka dapat melihat dan mengalami sendiri proses yang terjadi. Kegiatan eksperimen juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mengeksplorasi, menemukan, dan memahami konsep sains secara sederhana.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti selama kegiatan magang di TK Kemala Bhayangkari Ruteng, terlihat bahwa anak-anak belum sepenuhnya aktif dalam pembelajaran sains. Anak masih cenderung mengikuti instruksi tanpa banyak melakukan eksplorasi. Oleh karena itu, peneliti mencoba menerapkan pembelajaran sains berbasis eksperimen melalui kegiatan sederhana, seperti eksperimen “planet-planet kecil” menggunakan susu, pewarna makanan, dan minyak goreng.

Melalui kegiatan tersebut, diharapkan anak dapat menjadi lebih aktif, antusias, serta mampu mengembangkan kemampuan kognitif dan rasa ingin tahu mereka. Dengan demikian, pembelajaran sains berbasis eksperimen menjadi salah satu solusi untuk meningkatkan keaktifan anak dalam proses pembelajaran.

KAJIAN PUSTAKA

Dalam penelitian ini menjelaskan bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini merupakan proses mengenalkan lingkungan sekitar melalui kegiatan mengamati, mencoba, dan bereksperimen. Anak usia 5–6 tahun berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pengalaman belajar secara konkret, sehingga pembelajaran sains perlu dilakukan secara aktif dan menyenangkan. Metode eksperimen merupakan salah satu metode yang efektif karena memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan percobaan secara langsung. Melalui kegiatan eksperimen, anak dapat mengembangkan rasa ingin tahu, keaktifan, serta kemampuan berpikir dalam memahami konsep sains sederhana. Dengan demikian, pembelajaran sains berbasis eksperimen sangat sesuai diterapkan pada anak usia dini karena dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak dalam proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual mengenai pelaksanaan pembelajaran sains berbasis eksperimen pada anak usia 5–6 tahun di TK Kemala Bhayangkari Ruteng. Penelitian ini berfokus pada keaktifan dan keterlibatan anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sains melalui eksperimen sederhana yang dilakukan di dalam kelas.

Subjek penelitian adalah anak-anak usia 5–6 tahun yang mengikuti kegiatan pembelajaran sains. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi, dan catatan lapangan untuk memperoleh informasi mengenai proses pembelajaran serta respons anak selama kegiatan berlangsung. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara deskriptif dengan cara mendeskripsikan hasil pengamatan dalam bentuk uraian, sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai implementasi pembelajaran sains berbasis eksperimen serta dampaknya terhadap keaktifan anak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK Kemala Bhayangkari Ruteng, pembelajaran sains berbasis eksperimen menunjukkan adanya peningkatan keaktifan dan keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Kegiatan eksperimen yang dilakukan, yaitu “planet-planet kecil” dengan menggunakan susu, pewarna makanan, dan minyak goreng,

memberikan pengalaman belajar yang menarik bagi anak. Selama kegiatan berlangsung, anak terlihat antusias, semangat, dan aktif dalam mengikuti setiap tahap percobaan.

Anak tidak hanya mengikuti instruksi guru, tetapi juga mencoba secara langsung dan mengamati perubahan yang terjadi. Anak mampu melihat perubahan warna yang terbentuk serta menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi melalui pertanyaan dan respons yang diberikan. Selain itu, anak juga mulai mampu menjelaskan secara sederhana hasil pengamatan mereka, seperti menyebutkan warna yang muncul dan perubahan yang terjadi pada bahan yang digunakan.

Pembelajaran sains melalui metode eksperimen ini memberikan pengalaman konkret kepada anak sehingga mereka lebih mudah memahami konsep sederhana. Anak belajar melalui proses mengamati, mencoba, dan menyimpulkan, yang merupakan bagian dari keterampilan proses sains. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung dapat meningkatkan kemampuan kognitif serta keaktifan anak dalam belajar.

Dengan demikian, pembelajaran sains berbasis eksperimen terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan dan pemahaman anak. Kegiatan eksperimen sederhana yang dilakukan di kelas mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna, sehingga anak lebih tertarik dan terlibat dalam proses pembelajaran.



Dokumentasi Percobaan peserta didik dalam pencampuran Warna

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK Kemala Bhayangkari Ruteng, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains berbasis eksperimen dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan anak usia 5–6 tahun dalam proses pembelajaran. Melalui kegiatan eksperimen sederhana seperti “planet-planet kecil”, anak memperoleh pengalaman belajar secara langsung yang membuat mereka lebih antusias, aktif, dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi.

Selain itu, kegiatan eksperimen juga membantu anak dalam mengembangkan kemampuan kognitif, khususnya dalam mengamati, mencoba, dan memahami konsep sains sederhana. Pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung terbukti lebih efektif karena sesuai.

Ucapan Terima Kasih

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan jurnal ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah, guru, serta anak-anak di TK Kemala Bhayangkari Ruteng yang telah memberikan kesempatan, bantuan, dan partisipasi selama proses penelitian berlangsung.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga jurnal ini dapat tersusun dengan

baik.

Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam penyusunan jurnal ini.

Penulis menyadari bahwa jurnal ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N. (2020). Pembelajaran berbasis pengalaman pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*.
- Azhari, M. (2018). Pengenalan sains pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*.
- Bruner, J. (1966). *Toward a theory of instruction*.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*.
- Dewi, M. (2019). Perkembangan kognitif anak usia dini. *Jurnal Anak*.
- Fitriani, R. (2021). Meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui kegiatan sains sederhana. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Handayani, S. (2020). Pembelajaran aktif pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Hapsari, T. (2021). Kegiatan sains untuk anak usia dini. *Jurnal Anak*.
- Hidayati, N. (2021). Peran guru dalam pembelajaran sains anak usia dini. *Jurnal PAUD*.
- Kurniawan, A. (2021). Pembelajaran sains berbasis aktivitas anak. *Jurnal Pendidikan*.
- Lestari, P. (2018). Metode pembelajaran kreatif di PAUD. *Jurnal Pendidikan*.
- Montessori, M. (1967). *The discovery of the child*.
- Nafiqoh, H. (2020). Metode eksperimen dalam pembelajaran anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*.
- National Association for the Education of Young Children. (2015). *Early childhood science education*.
- Nugraha, A. (2008). Pengembangan pembelajaran sains pada anak usia dini. *Jurnal PAUD*.
- Piaget, J. (1964). *Cognitive development in children*.
- Pratiwi, R. (2020). Eksperimen sederhana dalam pembelajaran PAUD. *Jurnal PAUD*.
- Putri, N. (2019). Pengembangan pembelajaran sains berbasis bermain. *Jurnal PAUD*.
- Rahmawati, E. (2021). Aktivitas sains untuk anak usia dini. *Jurnal Pendidikan*.
- Safitri, L. (2019). Strategi pembelajaran sains pada anak usia dini. *Jurnal PAUD*.
- Santrock, J. W. (2011). *Child development. karakteristik anak usia dini yang belajar melalui bermain dan pengalaman nyata*.
- Sativa, F. E., & Buahana, B. N. (2024). Pembelajaran sains melalui eksperimen pada anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational psychology*.
- Suryana, D. (2013). Pembelajaran saintifik pada pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*.
- Suryani, L. (2019). Pembelajaran berbasis eksperimen di PAUD. *Jurnal PAUD*.
- UNESCO. (2018). *Early science learning for children*.
- UNICEF. (2017). *Child development and learning*.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in society*.
- Wulandari, D. (2020). Pengaruh kegiatan eksperimen terhadap perkembangan anak. *Jurnal Anak Usia Dini*.
- Yuliana, D. (2021). Peningkatan keaktifan anak melalui eksperimen. *Jurnal Pendidikan*.