

## PENGEMBANGAN PENGETAHUAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI METODE EXPERIMEN DI PAUD WIJAYA KUSUMAH

Muginik<sup>1</sup>, Titin Sumarni<sup>2</sup>, Rohmalina<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PAUD Wijaya Kusumah

<sup>2</sup> POS PAUD Melati 03

<sup>3</sup> IKIP Siliwangi

<sup>1</sup>[mugilasiman27@gmail.com](mailto:mugilasiman27@gmail.com), <sup>2</sup>[titinsumarni2078@yahoo.com](mailto:titinsumarni2078@yahoo.com), <sup>3</sup>[linaitok@gmail.com](mailto:linaitok@gmail.com)

### Abstract

This research raised the problem about: Early Childhood Education Teacher Education Study Program entitled "Development of Early Childhood Science Knowledge Through Experimental Methods In Paud Wijaya Kusumah". "Objectives to be achieved through this research is to know and describe: In general, the study aims to" Obtain an overview of the objective conditions of early childhood Wijaya Kusumah before applied experimental method in the lesson year 2017 / 2018. Know how the steps of applying experimental methods in improving child science knowledge in PAUD Wijaya Kusumah Cimahi, 2017/2018 school year. Knowing how children's learning outcomes after applied experimental methods in early childhood Wijaya Kusumah Cimahi, academic year 2017/2018. Knowing how to support and inhibit the application of experimental methods to science knowledge for early childhood. ". This research is carried out with the approach used in this study is a qualitative research approach. Sugiyono (2009: 21-22). The data source of this research is children of PAUD Wijaya Kusumah Cimahi. While a sample of 30 children and used as a representative sample were 2 teachers and 5 children to be the case. The research data was collected by using instrument in the form of interview guide and observation guideline. Based on the results of the discussion that has been described, the learning activities with the application of experimental methods greatly impact on increasing knowledge of children's science in POS PAUD Wijaya Kusumah. The results of observation of children's science knowledge from before and after the experiment showed optimal development.

Keywords: Science Knowledge, Experimental Method

### Abstrak

Penelitian ini mengangkat permasalahan tentang : Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak usia Dini dengan judul "Pengembangan Pengetahuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Experimen Di Paud Wijaya Kusumah". "Tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan : Secara umum, penelitian bertujuan untuk "Memperoleh gambaran mengenai kondisi objektif PAUD Wijaya Kusumah sebelum diterapkan metode eksperimen di tahun pelajaran 2017/2018. Mengetahui bagaimana langkah-langkah penerapan metode eksperimen dalam meningkatkan pengetahuan sains anak di PAUD Wijaya Kusumah Cimahi, tahun pelajaran 2017/2018. Mengetahui bagaimana hasil pembelajaran sains anak setelah diterapkan metode eksperimen di PAUD Wijaya Kusumah Cimahi, tahun pelajaran 2017/2018. Mengetahui bagaimana faktor pendukung dan penghambat penggunaan metode eksperimen terhadap pengetahuan sains bagi anak usia dini." Penelitian ini dilaksanakan dengan Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan penelitian kualitatif. Sugiyono (2009: 21-22). Sumber data penelitian ini adalah anak PAUD Wijaya Kusumah Cimahi. Sedangkan sampel berjumlah 30 orang anak serta dijadikan sampel representatif adalah 2 orang guru dan 5 anak untuk menjadi kasus. Data penelitian dikumpulkan dengan

menggunakan instrumen berupa pedoman wawancara dan pedoman observasi. Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen sangat berdampak terhadap peningkatan Pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah. Hasil observasi pengetahuan sains anak dari sebelum dan sesudah eksperimen menunjukkan perkembangan yang optimal.

**Kata Kunci :** Pengetahuan Sains, Metode Eksperimen

## PENDAHULUAN

Anak merupakan generasi penerus yang akan mengembangkan bangsa. Untuk itu pendidikan harus diajarkan sejak dini. Pengetahuan alam dan sekitarnya, merupakan hal penting untuk meningkatkan pengetahuan sains untuk anak bahwa alam perlu dijaga dan dilestarikan, mereka harus dituntun agar cinta terhadap alam. Cherry, (Rachmawati & Kurniati 2005:32) “menyatakan tentang pentingnya lingkungan yang sehat dalam menumbuhkan kreatifitas anak”. Pengenalan terhadap alam akan menumbuhkan pengetahuan sains anak PAUD. Menurut Mjolinir (2009:67), pengetahuan sains adalah ilmu tentang pemikiran, sikap, dan tingkah laku yang mendukung pengembangan lingkungan alam, sehingga individu tersebut akan menjaga dan melestarikan lingkungan tempat ia berada.

Jika anak mengetahui benda yang ada di alam, dan mengingat benda-benda tersebut yang ada disekitarnya, maka anak dapat dikatakan memiliki pengetahuan sains tinggi Anwarholil (2008:45). Adapun indikator pengetahuan sains bagi anak PAUD yaitu anak adalah melakukan eksperimen sederhana, menyayangi tumbuhan dan binatang dan peka terhadap alam sekitar.

Permasalahan yang terjadi di PAUD Wijaya Kusumah Cimahi terkait dengan pengenalan sains sejak dini. Dalam hal ini, guru belum pernah memberikan kesempatan kepada anak untuk bertanya ataupun mengeksplorasi rasa keingintahuan, pembelajaran lebih cenderung bersifat pemberian tugas. Guru kurang memahami bagaimana cara menyampaikan materi pembelajaran terkait pengetahuan sains. Disamping itu, pemilihan metode pembelajaran yang disajikan oleh guru kurang masih bersifat konvensional belum saintifik. Anak hanya menerima informasi yang diberikan oleh guru, tidak diberikan pemahaman akan pentingnya pembelajaran sains. Hal itu sering terjadi sampai berulang-ulang, sehingga menyebabkan anak jenuh mengikuti kegiatan pembelajaran.

Seharusnya pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru, akan tetapi harus memberikan ruang kepada anak untuk mencari dan menyelidiki masalah yang pada akhirnya menuntun anak untuk menemukan jawabannya sendiri. Peneliti memilih menggunakan metode pembelajaran yang tentunya diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan sains anak khususnya di PAUD Wijaya Kusumah yaitu dengan menerapkan metode eksperimen. Dimana kegiatan mengenalkan sains bisa dilakukan dengan cara mengajak anak untuk melakukan kegiatan percobaan yang tentunya membuat anak dapat menemukan jawaban sendiri dari informasi yang telah didapatkan. Misalnya menanam tanaman baik di kebun maupun didalam pot untuk diteliti, mengobservasi perkembangan biakan binatang dan melakukan percobaan-percobaan berhubungan dengan alam sekitar.

Metode eksperimen menurut Djamarah (Martiningih, 2007:36) adalah “cara melaksanakan pembelajaran dimana anak melakukan percobaan, dengan cara mengalami sendiri sesuatu yang dipelajari dan difahaminya”. mengamati suatu objek, keadaan atau proses sesuatu dan menarik kesimpulan dari proses yang dialaminya tersebut. Dengan demikian anak dapat mengenal dan mengetahui pentingnya sesuatu yang sedang diteliti.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini memfokuskan pada “Pengembangan Pengetahuan Sains Anak Usia Dini Melalui Metode Eksperimen Di Paud Wijaya Kusuma”.

## Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yaitu melakukan penelitian dengan tujuan ingin menggambarkan masalah dan melakukan analisis terhadap masalah.

Menurut Corbin, (2007:4) menulis, “istilah penelitian kualitatif dimaksudkan sebagai jenis penelitian yang temuan-temuannya tidak diperoleh

melalui prosedur statistik atau bentuk hitungan lainnya.”

Untuk memperoleh data-data yang berkenaan dengan judul penelitian, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data melakukan pengamatan dan observasi sebagai berikut:

## 1. Pengamatan

Peneliti berada di PAUD dan mengamati semua aktivitas dan proses pembelajaran dari tempat tertentu, peneliti mengamati dengan seksama dan cermat. Dwilestari (2012:78) dalam penelitian data yang akan direkam adalah peristiwa-peristiwa selama proses pembelajaran dalam keterlibatan anak.

## 2. Wawancara

Yaitu percakapan yang dilakukan dua pihak yaitu pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*) yang memberikan jawaban dengan maksud tertentu yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Peneliti melakukan wawancara dengan Ketua TK dan staf pengajar di TK tersebut. Data yang dikaji sekitar proses pembelajaran pengembangan kreativitas anak usia dini berbasis potensi lingkungan

## 1. Observasi

Yaitu peneliti melakukan kunjungan ke tempat penelitian dan melakukan pengamatan yang berkaitan dengan tujuan penelitian tersebut. Data yang diamati mengenai bagaimana anak didik berperilaku soal penggunaan metode bernyanyi dalam rangka mengenalkan bahasa Inggris kepada anak usia dini

## 2. Studi Dokumentasi

Dokumentasi adalah setiap bahan tertulis baik bersifat resmi ataupun tidak. Peneliti berusaha memahami dan menganalisa dokumen-dokumen tertulis yang diperoleh dari tempat penelitian data yang digali berupa bukti hasil belajar (portofolio) yang kemudian dijadikan bahan kajian dalam penulisan skripsi

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dari tanggal 19 sampai 21 Maret, selama ini pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah masih kurang optimal. Kurangnya nilai pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah sebelum diberi tindakan tidak terlepas dari peran Guru sebagai

motivator dan fasilitator dalam pembelajaran yang belum optimal. Guru kurang memahami cara menyampaikan pentingnya pengetahuan sains pada anak, materi pembelajaran di POS PAUD Wijaya Kusumah terkait pengetahuan sains hanya menggambar dan mewarnai. Guru jarang sekali menggunakan materi yang lain selain mewarnai, sehingga tidak jarang membuat anak merasa jenuh, serta kehilangan selera untuk mengeksplorasi lingkungan.

Menurut Nugraha (2008:136) peran Guru sebagai motivator mendorong anak untuk membangkitkan semangat anak agar dapat berkreasi secara optimal. Hal ini seharusnya dapat dilakukan Guru agar anak dapat terpacu rasa ingin tahunya. Disamping itu, penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, masih menggunakan metode Tanya jawab, bercakap-cakap dan penugasan dari majalah yang disediakan oleh sekolah atau buku LKS. Anak tidak diberikan kesempatan untuk mencoba mengeksplorasi alam ataupun mencoba membuktikan sesuatu berdasarkan temuannya sendiri. Hal seperti ini tentu saja akan berdampak pada sikap pengetahuan sains anak yang pada akhirnya kurang peduli terhadap lingkungan.

Dampak dari kurangnya pengetahuan sains anak terlihat pada sikap anak yang suka membuang sampah sembarangan, mencabut tanaman yang ada di halaman sekolah dan bahkan menyakiti binatang. Apabila kondisi tersebut tidak segera diperbaiki, maka akan berpengaruh terhadap tingkat perkembangan kesadaran anak selanjutnya. Seperti yang dikemukakan oleh (Taylor, 1993:63) bahwa Guru harus menyediakan lingkungan atau materi yang bervariasi agar mengundang rasa ingin tahu anak.

Untuk meningkatkan pengetahuan sains pada anak, tentu membutuhkan rasa ingin tahu yang tinggi dan harus didukung oleh materi atau metode yang bervariasi agar menarik bagi anak. Metode, strategi, pendekatan serta teknik yang digunakan oleh Guru dalam pelaksanaan pembelajaran akan sangat membantu kelancaran dan keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Sesuai dengan tujuan dan fungsi pembelajaran anak usia dini yang komprehensif dan menyeluruh, (Solehuddin, 1997:67) mengemukakan bahwa orientasi pembelajaran bagi anak usia dini bersifat luas artinya kegiatan pembelajaran tidak hanya diarahkan untuk menguasai sejumlah konsep pengetahuan dan keterampilan, melainkan juga diarahkan untuk mengembangkan sikap dan minat belajarserta berbagai potensi dan kemampuan dasar

anak. Hal ini tidak terlepas dari peran Guru yang seharusnya dapat mendorong, mengembangkan, dan memfasilitasi minat dan potensi anak khususnya terhadap pengetahuan sains anak. Sejalan dengan pernyataan di atas ditinjau dari peran Guru dalam membantu mengembangkan kesadaran lingkungan anak menurut Musfiroh, (2004:79).

Mengemukakan bahwa terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan oleh Guru untuk mengembangkan pengetahuan sains diantaranya:

- a. Guru dapat mengajak anak-anak menikmati alam terbuka, pembelajaran dapat dilakukan di luar kelas.
- b. Guru dapat menyediakan materi-materi yang tepat untuk pengetahuan sains misalnya membiasakan menyiram tanaman, menanam biji-bijian dalam media yang mudah dan mengamati pertumbuhannya.
- c. Guru dapat menciptakan permainan dan program pembelajaran yang berkaitan dengan unsur-unsur alam, seperti tanah, kerikil mengoleksi biji-bijian dan menirukan karakteristik binatang tertentu.
- d. Guru dapat menyediakan buku-buku dan VCD yang memuat seluk-beluk hewan, alam dan tumbuhan dengan gambar-gambar yang bagus dan menarik.

Berbagai teknik, strategi, metode serta media pembelajaran yang bervariasi dan tidak monoton memungkinkan dapat menarik minat anak untuk mengikuti pembelajaran khususnya dalam meningkatkan pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah .

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan, kegiatan pembelajaran dengan penerapan metode eksperimen sangat berdampak terhadap peningkatan Pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah . Hasil observasi pengetahuan sains anak dari sebelum dan sesudah eksperimen menunjukkan perkembangan yang optimal.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil observasi kondisi objektif POS PAUD Wijaya Kusumah Kurangnya nilai pengetahuan sains anak di POS PAUD Wijaya Kusumah sebelum diberi tindakan tidak terlepas dari peran Guru sebagai motivator dan fasilitator dalam pembelajaran yang belum optimal. Guru kurang memahami cara menyampaikan pentingnya pengetahuan sains pada anak, materi pembelajaran di POS PAUD Wijaya Kusumah terkait pengetahuan sains hanya

menggambar dan mewarnai. Guru jarang sekali menggunakan materi yang lain selain mewarnai, sehingga tidak jarang membuat anak merasa jenuh, serta kehilangan selera untuk mengeksplorasi lingkungan.

Dengan menggunakan Metode eksperimen di dalam pembelajaran pengetahuan sains, media yang digunakan yang berupa binatang kelinci dan tumbuhan kecambah yang menarik, sehingga anak ingin memegang dan melihat serta mengamati gambar tersebut. Selain itu, anak semakin antusias mengikuti pembelajaran dikarenakan Guru memperagakan langsung bagaimana cara pengerjaan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran pengetahuan sains, dan Guru juga memberikan kesempatan kepada anak untuk mempraktekkan dan mendemonstrasikan di depan teman-teman yang lain, sehingga anak akan terus mengingat pembelajaran pengetahuan sains ini dan semakin antusias untuk terus mencobanya. Kondisi ini sesuai dengan apa yang dipaparkan oleh Moeslichatoen (2004:115-116) bahwa: Melalui kegiatan demonstrasi, anak dibimbing untuk menggunakan mata dan telinganya secara terpadu, sehingga hasil pengamatan kedua indera tersebut dapat menambah penguasaan materi pelajaran yang diberikan.

Pelaksanaan penggunaan metode eksperimen melalui anak POS PAUD Wijaya Kusumah untuk meningkatkan pengembangan pengetahuan sains dengan situasi dan kondisi anak yaitu menggunakan metode eksperimen sebagai upaya peningkatan pengetahuan sains dan pelaksanaannya sangat diminati anak.

## Daftar Pustaka

- Moeslichatoen. (1999). *Metode Pengajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Musfiroh T. (2004). *Bermain sambil Belajar dan Mengasah Kecerdasan (Stimulasi Multiple Intelligences Anak Usia Taman Kanak-kanak)*.
- Nugraha,A. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini* ,Bandung: Jilsi Foundation.
- Rachmawati& Kurniati. (2005). *Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Taylor,B.(1993).*Science Everywhere*. Rinehart. United Statesof Amerika.
- Solehuddin, M. (2000). *Konsep Dasar Pendidikan Prasekolah*. Bandung: FIP UPI.