

BAB I

PENDAHULUAN

Secara garis besar pada bagian pendahuluan dari penelitian “Upaya Mengembangkan Keterampilan Saintifik Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Sains Dengan Metode Proyek (Penelitian Tindakan Kelas di Kelompok B TK Bina Insan Mulia) ini menjelaskan akar masalah yang diangkat dalam penelitian, yang akan disampaikan dalam beberapa sub bagian seperti latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta struktur organisasi tesis. Berikut penjelasan lebih lanjut.

A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun, dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut (Pasal 1 ayat 14 Depdiknas, 2003). Pemberian rangsangan tersebut dilakukan guna membantu anak usia dini mengembangkan berbagai potensinya baik psikis dan fisik yang meliputi moral, sosial, emosional, kognitif, bahasa, fisik/motorik, dan seni agar anak siap memasuki pendidikan dasar. Untuk mencapai tujuan tersebut dibuatlah program pembelajaran bagi anak usia dini secara holistik agar dapat memberikan layanan kegiatan pengembangan dan pendidikan berdasarkan pertumbuhan dan perkembangan anak pada masa tersebut.

Salah satu aspek perkembangan yang ada pada anak usia dini adalah aspek perkembangan kognitif. Aspek perkembangan kognitif merupakan perubahan psikis anak usia dini yang berpengaruh terhadap kemampuan berfikir (Novan, 2014, hlm. 62). Aspek perkembangan kognitif pada anak usia dini menurut Piaget (Santrock, 2007, hlm. 74) merupakan proses penting yang meliputi skema, asimilasi, akomodasi, organisasi, keseimbangan, dan penyeimbangan untuk membangun pengetahuan mereka.

Aspek perkembangan kognitif menurut Piaget berhubungan dengan kecerdasan. Kecerdasan merupakan proses kognitif atau mental anak yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan, diperoleh melalui praktik atau pengalaman langsung, inilah yang menjadi dasar bagi kemampuan otak anak untuk berfikir dan belajar (Morrison, 2012, hlm. 69). Interaksi dengan lingkungan sangat membantu anak dalam mengorganisir sensasi dan pengalaman sehingga otak anak dapat berkembang. Oleh karenanya, kualitas lingkungan dan pengalaman belajar anak sangat penting dalam perkembangan kecerdasan serta kognitifnya.

Salah satu kegiatan pembelajaran yang mampu mengembangkan aspek perkembangan kognitif dan kecerdasan anak adalah melalui pembelajaran sains. Pembelajaran sains merupakan suatu kegiatan pembelajaran berisi tentang pengetahuan alam sekitar, teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian serta pembelajaran yang mengandung unsur eksperimen dan evaluasi bukti sehingga bisa memberi rangsangan perkembangan pengetahuan serta pemikiran (Eshach & Fried, 2005). Pengamatan dan penelitian dalam pembelajaran sains diperoleh dengan cara keaktifan mencari dan melakukan sesuatu yang dilakukan oleh anak. Selain itu, ilmu pengetahuan anak sangat dipengaruhi oleh persepsi mereka terhadap sains (Buldu, 2006). Dari keaktifan mencari dan mengamati suatu hal maka diharapkan aspek perkembangan kognitif anak berkembang dengan baik dan optimal serta pengetahuan anak bertambah.

Selain itu, kegiatan pembelajaran sains bertujuan untuk mempersiapkan anak agar bisa mengembangkan cara berfikir ilmiahnya sejak dini serta bisa menggunakannya dalam kehidupan melalui kegiatan penyelidikan, berupa aktifitas dan keterampilan tentang hasil pencarian dari rasa ingin tahunya untuk membentuk pengetahuan serta pemahamannya (Lind, 1998). Hal tersebut merupakan pembelajaran yang tepat agar anak bisa melatih keterampilan berfikir mereka, membangun pemikiran kritis, membantu membentuk cara fikir yang kuat, memberi pemahaman pengetahuan, berfikir tingkat tinggi.

Pembelajaran sains yang ideal terjadi manakala guru dapat memfasilitasi dan menciptakan lingkungan yang tepat pada anak untuk menghubungkan pengalaman yang dimiliki siswa sebelumnya dengan materi yang akan dipelajarinya serta dapat menghubungkan dengan materi lain yang berhubungan (Kamisah, Zanaton, Lilia, 2007) dalam rangka memperluas pengetahuan yang dimiliki bahkan aplikasinya dalam kehidupan (Maria, 2007).

Anak usia dini tidak bisa langsung membuat gagasan dan cara berpikir matang ke dalam pikirannya. Mereka mengeksplorasi segala pengetahuannya berdasarkan kemampuan gagasan dan cara berpikir untuk diri mereka tentang dunia sekitar (Oliver & Boyd, 1989, hlm. 6). Oleh karenanya, pembelajaran sains tersebut memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan dan keterampilan saintifik pada anak. Pada dasarnya anak memiliki kemampuan dan keterampilan saintifik, dibuktikan dengan sikap anak yang suka mengobservasi dan mengeksplorasi dunia sekitarnya. Adanya pembelajaran sains bertujuan untuk mengembangkan keterampilan saintifik anak.

Keterampilan saintifik anak tersebut meliputi anak suka bertanya, mengobservasi, membuat hipotesa, dan melakukan percobaan-percobaan sederhana (Eshach & Fried, 2005), dengan melatih dan mengorganisir keterampilannya dalam pembelajaran sains yang tepat, diharapkan keterampilan saintifik anak bisa berkembang dengan baik dan bisa menjadi bekal untuk memasuki tahap pendidikan selanjutnya.

Keterampilan saintifik merupakan kemampuan anak untuk menggunakan sifat ilmiah yang ada dalam diri mereka meliputi keterampilan mengobservasi, menanya, mengumpulkan informasi (eksplorasi), membuat hipotesis, dan menyimpulkan berbagai informasi yang didapat menggunakan pembelajaran ilmiah (sains) dengan mengerjakan atau merubah sesuatu lebih bermakna sehingga informasi yang didapat anak menjadi bernilai (Chappell, 2006). Dari pembelajaran sains yang secara aktif membangun kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan dengan cara yang menyenangkan bagi anak ini diharapkan keterampilan saintifik yang dimiliki anak bisa dikembangkan.

Terkait dengan pembelajaran sains, pada saat ini masih ditemukan aktivitas pembelajaran sains yang belum memadai, yaitu masih adanya anggapan negatif terhadap latihan-latihan dalam pembelajaran sains yang dilakukan anak usia dini khususnya di Taman Kanak-kanak (Eshach & Fried, 2005). Proses pembelajaran sains yang telah dilaksanakan hanya terpaku pada konsep yang diberikan guru sehingga, pembelajaran sains yang dijalankan sebatas pengertian dan definisi tanpa ada makna di dalamnya, hanya sebatas pemindahan fakta tanpa adanya proses berfikir yang sistematis (Kamisah, zanaton, 2007). Pada tingkat yang lebih luas, sains merupakan aktifitas yang di dalamnya terdapat keterlibatan proses penyelidikan dan mencoba mengajukan serta menjawab pertanyaan tentang dunia sekitar (Yoon & Onchwari, 2006). Inilah tujuan yang hendak dicapai dalam pembelajaran sains, yakni membangun pembentukan keterampilan saintifik secara sistematis.

Seperti halnya penjelasan di atas implementasi pembelajaran sains di TK Bina Insan Mulia (BIM) juga belum dapat mengembangkan keterampilan saintifik anak, seperti keterampilan mengamati, bertanya, berhipotesis, investigasi, serta keterampilan mengkomunikasikan (Abd-El-Khalick et al., 2004) dengan baik. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti pada 22 Agustus 2017 peneliti melihat anak kurang aktif dilibatkan dalam pembelajaran, dan guru terlalu sering terpaku menggunakan Lembar Kerja Siswa.

Salah satu asumsi untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan penggunaan metode proyek. Berdasarkan literatur metode proyek merupakan sebuah metode pembelajaran yang menyertakan keaktifan individu atau sekelompok anak, dilakukan untuk mengadakan sebuah penyelidikan dari sebuah topik yang didalamnya menuntut sebuah pemikiran keterampilan, dan kompetensi untuk bisa menghasilkan sebuah konsep dari berbagai domain pengetahuan, mengandung kegiatan proyek individu atau kelompok dengan cara melakukan observasi dan pengumpulan informasi secara langsung (Katz, Lilian G, Chard, sylvia, 1992). Pembelajaran sains dilaksanakan dalam rangka mengembangkan perkembangan kognitif anak dengan menuntut

lingkungan yang tepat serta pengalaman kegiatan dan praktik belajar yang baik (Catapano, 2005).

Berdasarkan penelitian terdahulu terdapat penelitian dengan menggunakan metode proyek namun pengembangan keterampilan saintifik sebatas pada aspek mengamati, mengklasifikasi, dan menyimpulkan (Sari, Nuryadin, & Sujiono, 2014). Penelitian lain yang serupa yaitu dalam rangka mengembangkan keterampilan saintifik anak, namun hanya dilakukan dengan aktifitas berkebun (Mirawati & Nugraha, 2016) dan menggunakan metode pendekatan proses sains (Anita Chandra Dewi, 2011). Berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud untuk meneliti lebih lanjut terkait dengan penerapan metode proyek dalam rangka mengembangkan keterampilan saintifik anak usia dini di kelompok B TK Bina Insan Mulia meliputi keterampilan mengobservasi, keterampilan menanya, keterampilan hipotesis, keterampilan menginvestigasi, dan keterampilan mengkomunikasi.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengembangkan keterampilan saintifik pada anak kelompok B TK Bina Insan Mulia menggunakan metode proyek ? adapun secara lebih khusus, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi objektif keterampilan saintifik anak kelompok B TK Bina Insan Mulia?
2. Bagaimana penerapan metode proyek dalam mengembangkan keterampilan saintifik anak kelompok B TK Bina Insan Mulia?
3. Bagaimana peningkatan keterampilan saintifik anak kelompok B TK Bina Insan Mulia setelah menggunakan metode proyek?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengetahui kondisi objektif keterampilan saintifik anak kelompok B TK Bina Insan Mulia.
2. Mendeskripsikan penerapan metode proyek dalam mengembangkan keterampilan saintifik anak kelompok B di TK Bina Insan Mulia.

3. Mengetahui peningkatan keterampilan saintifik yang dimiliki oleh anak kelompok B di TK Bina Insan Mulia setelah menggunakan metode proyek.

D. Manfaat Penelitian

1. Secara Teoritis

- a. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan kajian kearah pengembangan metode pelaksanaan pendidikan sains untuk anak usia dini, pengembangan sumber daya guru baik secara kontekstual maupun konseptual, selaras dengan kultur yang berkembang pada dunia pendidikan dewasa ini.
- b. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian lanjutan yang berkaitan dengan perkembangan keterampilan saintifik anak yang dikembangkan melalui pembelajaran sains dengan metode proyek untuk anak usia dini, baik penelitian yang berhubungan dengan topik penelitian yang sama namun lokasi dan subjek penelitian berbeda atau dengan metode penelitian yang berbeda namun lokasi dan subjek penelitian yang sama.

2. Secara Praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini akan menunjukkan gambaran cara mengembangkan keterampilan saintifik anak usia dini melalui pendidikan sains yang benar dan tepat serta bermakna, sehingga dapat menjadi tolak ukur bagi guru untuk melakukan implementasi pendidikan sains di sekolah untuk dapat mengembangkan keterampilan saintifik anak usia dini.

- b. Bagi Anak

Dengan adanya penelitian ini diharapkan keterampilan saintifik anak yang sudah ada dalam dirinya bisa berkembang dengan baik melalui pembelajaran yang menyenangkan serta menjadi bekal anak untuk memasuki tahap perkembangan yang lainnya.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti penelitian ini merupakan tanggung jawab intelektualnya untuk lebih meningkatkan pembelajaran bagi guru yang menarik serta sesuai dengan karakteristiknya khususnya terkait topik penelitian untuk mengetahui bagaimana cara mengembangkan keterampilan saintifik anak usia dini melalui pembelajaran sains dengan metode proyek.

E. Struktur Organisasi Tesis

Sistematika penulisan dalam penelitian ini meliputi beberapa bagian antara lain sebagai berikut :

1. Bab I berisi tentang latar belakang penelitian yang dikaji oleh penulis terkait dengan masalah pengembangan keterampilan saintifik anak usia dini melalui pembelajaran sains dengan metode proyek di kelas TK B Bina Insan Mulia Kota Bandung. Bab ini juga berisi tentang rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, serta struktur organisasi tesis.
2. Bab II berisi tentang landasan teori dalam penelitian ini yang terdiri dari teori terkait dengan pengembangan keterampilan saintifik anak usia dini meliputi, konsep keterampilan saintifik, keterampilan saintifik anak usia dini, pengembangan keterampilan saintifik anak usia dini, konsep metode proyek, dan pengembangan keterampilan saintifik anak usia dini melalui metode proyek.
3. Bab III berisi tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini meliputi desain penelitian, prosedur penelitian, lokasi dan partisipan penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, analisis data, validitas dan reliabilitas dan isu etik penelitian.
4. Bab IV berisi tentang temuan dan pembahasan, serta keterbatasan penelitian. Bab IV ini akan menguraikan temuan keterampilan saintifik anak usia dini melalui pembelajaran sains dengan metode proyek yang dilakukan di kelas B TK Bina Insan Mulia Kota Bandung. Bab ini juga berisi tentang uraian pembahasan dikaitkan dengan teori yang sesuai. Dibagian terahir diurakan keterbatasan penelitian.

5. Bab V berisi tentang kesimpulan penelitian, implikasi dan rekomendasi yang diberikan oleh peneliti terhadap beberapa pihak terkait.

Daftar Pustaka

- Abd-El-Khalick, F., Boujaoude, S., Duschl, R., Lederman, N. G., Mamlok-Naaman, R., Hofstein, A., ... Tuan, H. L. (2004). Inquiry in science education: International perspectives. *Science Education*, 88(3), 397–419. <https://doi.org/10.1002/sce.10118>
- Anita Chandra Dewi. (n.d.). MENINGKATKAN KEMAMPUAN SAINS ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN BERBASIS KETRAMPILAN PROSES Anita Chandra Dewi 5, *Vol 1, No(1)*, 39–63. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26877/malihpeddas.v1i2/%20Desembe.301>
- Buldu, M. (2006). Young children's perceptions of scientists: a preliminary study. *Educational Research*, 48(1), 121–132. <https://doi.org/10.1080/00131880500498602>
- Catapano, S. (2005). Teacher professional development through children's project work. *Early Childhood Education Journal*, 32(4), 261–267. <https://doi.org/10.1007/s10643-004-1428-2>
- Eshach, H., & Fried, M. N. (2005). Should Science be Taught in Early Childhood?, *14(3)*. <https://doi.org/10.1007/s10956-005-7198-9>
- Kamisah, zanaton, lilia. (2007). Sikap terhadap Sains dan Sikap Saintifik di kalangan Pelajar Sains. *Jurnal Pendidikan*, 32, 39–60.
- Lind, K. K. (1998). Science in Early Childhood: Developing and Acquiring Fundamental Concepts and Skills. Retrieved from ERIC, 85. Retrieved from <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED418777.pdf>
- Mirawati, & Nugraha, R. (2016). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Pada Anak Usia Dini. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1–8. Retrieved from <http://journal.umtas.ac.id/index.php/EARLYCHILDHOOD/article/view/50/4>

Rizka Saputri, 2018

UPAYA MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN SAINTIFIK ANAK USIA DINI MELALUI PEMBELAJARAN SAINS DENGAN METODE PROYEK

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Questions, A., & Materials, G. (n.d.). Table of Contents.

Sari, W. W., Nuryadin, S., & Sujiono, Y. N. (n.d.). Melalui Pendekatan Proyek, 55–64.

Yoon, J., & Onchwari, J. A. (2006). Teaching young children science: Three key points. *Early Childhood Education Journal*, 33(6), 419–423.
<https://doi.org/10.1007/s10643-006-0064-4>

Santrock, Jhon W. *Perkembangan Anak Edisi 11 Jilid 1*. 2007. Jakarta : Erlangga

Wiyani, Novan Ardy. *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. 2014.
Yogyakarta : Gava Media