

ANALISIS KEMAMPUAN SAINS *INQUIRY* ANAK USIA DINI DI SENTRA IMTAQ

Lindiana Kumala Dewi¹⁾, Muniroh Munawar²⁾, Dwi Prasetyawati³⁾

¹ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang
email: lindianakumala12@gmail.com

² Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang
email: munirohmunawar@upgris.ac.id

³ Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang
email: duik_pdh@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang maksimalnya kemampuan sains *inquiry* anak pada saat memecahkan masalah sederhana dalam proses pembelajaran, yang disebabkan kurang aktifnya anak dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pembelajaran kurikulum 2013 kegiatan belajar mengajar mengutamakan pengembangan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa. Dalam kegiatan belajar mengajar di PAUD biasanya guru hanya menekankan membaca, menulis, dan berhitung. dengan menerapkan sains *inquiry* diyakini dapat menghasilkan generasi yang bersumber daya dan berkualitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan sains *inquiry* anak pada kegiatan pembelajaran di sentra imtaq. Penelitian ini dilakukan dengan metode kualitatif yaitu dengan melakukan observasi dan wawancara guru kelas. Yang menjadi objek penelitian ini yaitu anak usia dini kelompok TK di Taman Belia Candi Semarang. Hasil penelitian ini menemukan bahwa kemampuan sains *inquiry* anak usia dini di kelompok TK taman belia candi semarang masih kurang maksimal dengan tahapan sains *inquiry* yaitu orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, merumuskan kesimpulan. Sains *inquiry* di Taman Belia Candi terlihat pada kemampuan anak berorientasi pada proses pembelajaran, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan dalam kegiatan belajar mengajar di sentra imtaq namun kegiatan sains *inquiry* masih belum maksimal.

Kata Kunci : kemampuan, sains inquiry, anak usia dini,

PENDAHULUAN

Dalam kegiatan pengembangan pembelajaran permasalahan pendidikan yang terjadi memperlihatkan berbagai kendala yang menghambat tercapainya tujuan pendidikan seperti diamanatkan dalam undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional. Rendahnya mutu sumber daya manusia menjadi penyebab salah satu faktor rendahnya mutu. Problematika ini dapat dilihat dari hasil studi *Trends in International Mathematics and Science study* (TIMSS) yang menyatakan bahwa peserta didik Indonesia belum menunjukkan prestasi memuaskan. Literasi matematika peserta didik Indonesia hanya mampu menempati peringkat 36 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 405 dan masih dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Sedangkan untuk literasi sains berada di urutan ke 35 dari 49 negara dengan pencapaian skor 433, dan masih dibawah skor rata-rata internasional yaitu 500 (Tjalla, 2010:2).

Dari hasil studi tersebut dapat dilihat bahwa bahwa kualitas pendidikan di Indonesia tergolong masih rendah. Hal ini dikarenakan proses pendidikan di Indonesia kurang berpusat pada anak, sehingga kegiatan pembelajaran belum memberikan kesempatan kepada siswa untuk menganalisis masalah, menyelesaikan masalah, dan kreatif dalam memecahkan masalah. Pendidikan anak usia dini merupakan pendidikan yang paling fundamental karena perkembangan anak di masa selanjutnya akan sangat ditentukan oleh berbagai stimulasi bermakna yang diberikan sejak usia dini (Permendikbud 146 tahun 2014).

Charlesworth and Lind dalam Nurhafizah (2017:105) berpendapat

bahwa tidak dapat diprediksi dengan pasti fakta apa yang penting bagi anak untuk dipelajari pada tahun-tahun mendatang. Individu akan selalu menghadapi masalah baru yang harus dipecahkan karena kehidupan adalah serangkaian masalah. Mereka yang paling sukses dalam beberapa dekade mendatang adalah orang yang dapat memecahkan masalah yang mereka hadapi. Dengan demikian pembelajaran sains *inquiry* pada anak usia dini sangat penting karena dapat menghasilkan generasi yang bersumber daya dan berkualitas.

Sesuai dengan kurikulum 2013 yang menerapkan pembelajaran saintifik maka sangat sesuai pembelajaran model sentra dikembangkan dengan pembelajaran sains *inquiry*, pembelajaran *inquiry* adalah proses dimana siswa terlibat dalam pembelajaran mereka, merumuskan pertanyaan, menyelidiki secara luas dan kemudian membangun pemahaman, makna dan pengetahuan baru (sani, 2013:88).

Pembelajaran sains *inquiry* efektif untuk meningkatkan motivasi siswa dalam *Science, Technology, Engineering, and Mathematics* (STEM) dan meningkatkan pemahaman anak tentang konsep-konsep ilmiah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini sering disebut juga metode artistic, karena pada proses penelitian lebih bersifat seni (kurang terpola), dan disebut sebagai metode interpretive karena data hasil penelitian lebih berkenaan dengan interpenasi terhadap data yang ditemukan dilapangan (Sugiyono, 2017:7). Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan studi kasus dimana salah satu jenis pendekatan kualitatif yang menelaah

sebuah kasus tertentu. Kemudian dilanjutkan dengan analisis hollistik atas kasus tersebut melalui deskripsi tentang kemampuan sains inquiry anak usia dini di sentra imtaq (Creswell, 2014:9).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Aktivitas pembelajaran sains *inquiry* anak di sentra Imtaq

Pada awal pembelajaran dilaksanakan melalui kegiatan pembukaan, inti, kemudian penutup. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara tersusun sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran harian yang sebelumnya telah dirancang. Hasil pengamatan terdapat pada table berikut :

No	Tahapan sains <i>inquiry</i>	Keterangan
1.	Orientasi	Kegiatan ini terlihat pada saat guru menyampaikan materi dengan melakukan Tanya jawab aktif antara guru dan siswa, namun pada Tanya jawab kali ini guru tidak melakukan Tanya jawab yang lebih spesifik lagi untuk memancing sains <i>inquiry</i> anak.
2.	Merumuskan masalah	Kegiatan ini guru mengajak anak untuk

		mengembangkan kemampuan berpikir dengan memprovokasi anak tentang materi yang sesuai dengan tema. Pada kegiatan ini guru mengajak anak berpikir untuk bagaimana cara memecahkan masalah untuk membuat suatu makanan kesukaan yaitu macaroni telur.
3.	Hipotesis	Kegiatan ini muncul pada saat guru memberikan pertanyaan “kenapa kalau kita mengaduk macaroni telur harus pakai garpu atau sendok ?” secara bersamaan 3 anak menjawab karena dengan menggunakan garpu akan lebih mudah bunda” kalau pakai tangan nanti macaroni telurnya kotor.
4.	Mengumpulkan data	Pada tahap ini anak-anak saling bertukar informasi terdapat anak yang bercerita tentang pengalamannya ia pernah

		membeli macaroni telur. kalau tidak direbus dengan matang maka macaroni akan keras ketika dimakan dan itu tidak sehat.
5.	Menguji hipotesis	Pada kegiatan ini anak-anak saling bertukar informasi tentang cara membuat makaroni telur saling menggabungkan bagaimana cara membuat makaroni telur dari hasil tadi yang dijelaskan oleh bunda dan berdasarkan pengalaman mereka pada saat membeli makaroni telur.
6.	Merumuskan kesimpulan	Dari hasil hipotesis maka anak dapat menyimpulkan bahwa ketika ingin memakan makaroni harus direbus atau digoreng terlebih dahulu karena kalau tidak direbus maka makaroni akan terasa keras.

Melalui pembelajaran *inquiry* siswa dapat terlibat aktif dalam kegiatan, dengan sains *inquiry* anak memperoleh kesempatan untuk mengamati, menanyakan, menjelaskan, menguji hipotesis dan menentukan jawaban dari hasil permasalahan dengan sistematis dan kritis. *Inquiry* merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada aktifitas dan pemberian pengalaman belajar secara langsung pada siswa (Zuryani, 2010:2)

Mengembangkan keterampilan sains *inquiry* pada PAUD sangat penting, karena sains *inquiry* menjadikan anak-anak mandiri dalam berkegiatan individu ataupun berkelompok dan bertukar ide serta mengevaluasi apa yang mereka kerjakan. Sains *inquiry* merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi untuk mengembangkan berpikir anak dan mengembangkan cara menyelesaikan masalah.

Tujuan dari penggunaan strategi pembelajaran sains *inquiry* mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental. Adapun kemampuan sains *inquiry* anak usia dini dapat melalui langkah-langkah sebagai berikut :

1. Orientasi

Langkah orientasi adalah langkah untuk membina suasana atau iklim pembelajaran yang responsive. Pembelajaran, merangsang dan mengajak anak untuk berpikir memecahkan masalah. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam tahapan orientasi:

- a. Menjelaskan topik, tujuan, dan hasil belajar yang diharapkan dapat dicapai oleh anak.

PEMBAHASAN

- b. Menjelaskan pokok-pokok kegiatan yang harus dilakukan oleh anak untuk mencapai tujuan.
 - c. Menjelaskan pentingnya topik dan kegiatan belajar. Hal ini dilakukan dalam rangka memberi motivasi belajar anak. Berdasarkan hasil pengamatan guru melakukan stimulasi atau provokasi kepada anak untuk merumuskan masalah pada kegiatan pembelajaran yang bertema makan kesukaan ku dengan sub tema makaroni telur.
2. Merumuskan masalah
- Merumuskan masalah merupakan langkah membawa anak pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang anak untuk berpikir memecahkan teka-teki itu. Dikatakan teka-teki dalam rumusan masalah yang ingin dikaji disebabkan masalah itu tentu ada jawabannya, dan anak didorong untuk mencari jawaban yang tepat. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam merumuskan masalah, diantaranya :
- a. Masalah hendaknya dirumuskan sendiri oleh anak. Anak akan memiliki motivasi belajar yang tinggi manakala dilibatkan dalam merumuskan masalah yang hendak dikaji.
 - b. Masalah yang dikaji adalah masalah yang mengandung teka-teki yang jawabannya pasti. Artinya, guru perlu mendorong agar anak dapat merumuskan masalah yang menurut guru jawaban sebenarnya sudah ada, tinggal anak mencari dan mendapatkan jawaban secara pasti.
 - c. Konsep-konsep dalam masalah adalah konsep-konsep yang sudah diketahui terlebih dahulu oleh anak.
Anak-anak merumuskan masalah untuk membuat makaroni telur namun sebelum guru menjelaskan tentang makaroni telur sudah terdapat beberapa anak yang mengetahui tentang makaroni telur serta bagaimana cara ia membuat makaroni telur.
3. Merumuskan hipotesis
- Hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji sebagai jawaban sementara, hipotesis perlu diuji kebenarannya. Kemampuan atau potensi individu untuk berpikir pada dasarnya sudah dimiliki sejak individu itu lahir. Potensi berpikir itu dimulai dari kemampuan setiap individu untuk menebak atau mengira-kira dari suatu permasalahan. Manakala individu dapat membuktikan tebakannya, maka ia akan sampai pada posisi yang bisa mendorong untuk berpikir lebih lanjut.
Anak-anak merumuskan hipotesis berdasarkan apa yang dijelaskan oleh guru-guru mereka dan berdasarkan pengalaman yang telah mereka lalui.
4. Mengumpulkan data
- Mengumpulkan data adalah aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam strategi pembelajaran inkuiri, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat

penting dalam pengembangan intelektual. Proses pengumpulan data bukan hanya memerlukan motivasi yang kuat dalam belajar, akan tetapi juga membutuhkan ketekunan dan kemampuan menggunakan potensi berpikirnya. Oleh sebab itu, tugas guru dan peran guru dalam tahapan ini adalah mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat mendorong anak untuk berpikir mencari informasi yang dibutuhkan. Anak – anak mengumpulkan data-data tentang bagaimana cara mereka membuat makaroni telur dengan mengumpulkan informasi dari penjelasan gur serta dari pegalaman teman-teman mereka.

5. Menguji hipotesis

Menguji hipotesis adalah proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data. Yang terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan anak atas jawaban yang diberikan. Di samping itu, menguji hipotesis juga berarti mengembangkan kemampuan berpikir rasional. Artinya, kebenaran jawaban yang diberikan bukan hanya berdasarkan argumentasi, akan tetapi harus didukung oleh data yang ditemukan dan dapat dipertanggungjawabkan. Setelah saling bertukar informasi dan menyamakan persepsi, maka anak-anak melakukan praktik langsung sehingga dapat membuktikan permasalahan tersebut.

6. Merumuskan kesimpulan

Merumuskan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Merumuskan kesimpulan merupakan gong-nya dalam proses pembelajaran. Sering terjadi, oleh karena banyaknya data yang diperoleh, menyebabkan kesimpulan yang dirumuskan tidak fokus terhadap masalah yang hendak dipecahkan. Karena itu, untuk mencapai kesimpulan yang akurat sebaiknya guru mampu menunjukkan pada anak data mana yang relevan setelah mencoba anak- anak melalukan refleksi dengan menarik kesimpulan bahwa ketika membuat makaroni telur ada beberapa kegiatan yang tidak boleh teertinggal, kalau ada kegiatan yang tertinggal maka permasalahan yang telah dirumuskan tidak dapat dipecahkan. (Rohayani, 2018:48).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis menunjukan bahwa kemampuan pengembangan sains *inquiry* anak usia dini masih belum maksimal, pernyataan ini dilihat dari pengamatan dilapangan masih terdapat anak yang kurang terlibat langsung dalam pembelajaran dan masih terdapat anak yang belum dapat menyelesaikan ragam main yang disediakan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Sani, Ridwan. 2013. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Creswell. 2014. *Penelitian Kualitatif & Desain Riset*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.
- Farida Rohayani, F. (2018). Model Pembelajaran Inkuiri Untuk PAUD. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(1), 43-52
- Meilani, R. S. M., & Faradiba, Y. (2019). Development of Activity-Based Science Learning Models with Inquiry Approaches. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 13(1), 86-99.
- Nurhafizah, N. (2017). Strategi Pengembangan Kemampuan Sains Anak Taman Kanak-Kanak Di Koto Tengah Padang. *PEDAGOGI*, 3 (3B).
- Permendikbud. 146. 2014. Kerangka Dasar Struktur Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini.Jakarta
- Suigono.2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tjalla, A. (2010). Potret mutu pendidikan indonesia ditinjau dari hasil-hasil studi internasional.
- Zuriyani, E. (2010). Stategi Pembelajaran Inkuiri pada Mata Pelajaan IPA. *Jurnal of widiyaswara BDK Palembang*, 1-12