

PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP KEMAMPUAN SAINS MENGENAL HUBUNGAN SEBAB AKIBAT PADA ANAK KELOMPOK B-TK DI TK-SD SATU ATAP KEDUNGREJO TANJUNGANOM NGANJUK

Reni Devitasari

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: renidevitasari@gmail.com

Sri Joeda Andajani

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya, Email: sri.joeda@gmail.com

Abstrak

Penelitian kuantitatif dengan *Pre-Experimental Design* ini bertujuan untuk mengkaji ada atau tidaknya pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B-TK di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk. Populasi penelitian ini adalah anak kelompok B di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk dengan sampel 20 anak kelompok B. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan tes. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Wilcoxon Match Pair Test* dengan rumus $T_{hitung} < T_{tabel}$ dan menggunakan taraf signifikan 5%. Jika $T_{hitung} < T_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil analisis data diperoleh $T_{hitung} = 0$ dan T_{tabel} untuk $N=20$ dengan taraf signifikan 5% adalah senilai 52, maka $0 < 52$. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B-TK di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk.

Kata Kunci: strategi pembelajaran inkuiri, kemampuan sains

Abstract

This quantitative research with Pre-Experimental Design aims to review wheter there is effect of inquiry learning strategy to the science ability to know about causal reasoning of children goup B in TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk. The population on this research is children group B in TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk. Subjects in this study are 20 children drom group B in TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk. The technique of collecting data in this research is using observation and test. Data analysis technique in this research is using nonparametric statistic with Wilcoxon Match Pair Test with formula $T_{hitung} < T_{tabel}$ and with using the significant level 5% which is 52, thus $0 < 52$. From the result of data analysis, it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted. So, it can be concluded that inquiry learning strategy gives effect to science ability to know about causal reasoning of children goup B in TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk.

Keywords: inquiry learning strategy, science ability

PENDAHULUAN

Perkembangan merupakan suatu perubahan yang dialami setiap individu atau organisme termasuk anak usia dini untuk menuju tingkat kedewasaan atau kematangannya. Gunarsa (2012:62) mengemukakan, lima tahun pertama anak merupakan peletak dasar bagi perkembangan selanjutnya. Perkembangan pada anak usia dini sangat penting, sehingga pendidikan untuk anak usia dini harus disesuaikan dengan perkembangan anak. Kegagalan perkembangan pada usia ini akan berpengaruh pada usia selanjutnya.

Aspek perkembangan anak usia dini tidak berkembang secara sendiri-sendiri, tetapi saling terintegrasi dan terjalin satu sama lain. Salah satu aspek perkembangan yang sangat penting dikembangkan yaitu aspek kognitif anak, aspek kognitif merupakan perkembangan yang menyangkut pada kemampuan

menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.

Piaget (dalam Sujiono, 2009:78), berpendapat bahwa terdapat beberapa tahapan atau langkah dalam perkembangan kognitif anak usia dini yang mencakup tahap sensorimotor (usia lahir sampai dua tahun), yaitu ditandai dengan adanya interaksi dengan lingkungan yang didasarkan pada penerimaan anak yang berkaitan semua masukan-masukan dri indra dan adanya reaksi-reaksi otot. Selanjutnya, tahap praoperasional (usia dua sampai tujuh tahun), yaitu ditandai adanya kemampuan dalam menghadirkan objek dan pengetahuan melalui imitasi, permainan simbolis, menggambar, gambaran mental dan bahasa lisan. Anak juga masih memiliki sikap egosentris yang tinggi.

Usia 5-6 tahun adalah usia anak untuk memasuki pendidikan formal yakni jenjang TK kelompok B. Kemampuan kognitif anak pada tahap usia ini yang

terdapat di dalam Peraturan Menteri No. 137 Tahun 2014 adalah terdiri dari lingkup perkembangan belajar dan pemecahan masalah, berfikir simbolik dan berfikir logis. Dalam lingkup perkembangan berfikir logis, salah satunya terdapat tingkat pencapaian perkembangan di mana anak sudah dapat mengenal hubungan sebab akibat tentang lingkungannya. Kemampuan kognitif ini merupakan bagian sains, hal senada dikemukakan oleh Suyanto (2010:86) bahwa anak usia 5-6 tahun sudah dapat belajar mengenai hubungan sebab akibat melalui benda-benda konkret yang diamati langsung oleh anak, salah satunya dengan menggunakan pembelajaran sains.

Menurut Toharudin dkk. (2011:28), sains adalah sebuah pengetahuan ilmiah yang bahasannya berupa alam beserta segala isinya, pengetahuan tersebut telah mengalami pengujian kebenarannya melalui metode ilmiah. Selanjutnya, menurut Juwita (dalam Yulianti, 2010: 4) sains merupakan produk dan proses, sebagai produk, sains merupakan batang tubuh pengetahuan yang terorganisir dengan baik mengenai dunia fisik dan alami. Sedangkan sebagai proses, sains merupakan kegiatan menelusuri, mengamati dan melakukan percobaan.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengasah kemampuan sains dalam mengenal konsep hubungan sebab akibat ini adalah dengan percobaan menanam biji kacang hijau pada berbagai media tanam. Dalam proses tersebut, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang sesuai untuk anak dalam tahapan usianya. Sanjaya (2009:127) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran dibagi menjadi beberapa macam, di antaranya strategi pembelajaran *exposition-discovery* dan strategi pembelajaran *group-individual*. Strategi pembelajaran yang berpusat pada anak (*discovery*) ini disebut juga dengan strategi inkuiri, sedangkan anak usia 5-6 tahun masih memerlukan bimbingan dalam proses belajarnya, maka strategi pembelajaran inkuiri yang cocok untuk anak usia tersebut adalah strategi pembelajaran inkuiri terbimbing.

Strategi pembelajaran inkuiri memiliki arti anak mencoba sendiri dalam eksperimennya untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru di bawah bimbingan yang intensif dari guru. Tugas guru lebih mengarah kepada memancing anak untuk melakukan sesuatu, memancing di sini berarti guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat memicu rasa ingin tahu anak. Ciri-ciri dari strategi pembelajaran ini adalah topik pembelajaran ditetapkan oleh guru, pertanyaan dan materi pembelajaran juga ditentukan guru, sedangkan desain dan prosedur pembelajaran dirumuskan bersama-sama oleh guru dan anak, selanjutnya hasil atau analisis serta kesimpulan ditentukan oleh anak dengan bimbingan dari guru.

Sementara itu, menurut teori perkembangan kognitif Piaget (dalam Sujiono, 2009:78) dijabarkan bahwa anak usia 2-7 tahun berada pada tahap praoperasional. Anak pada tahap usia praoperasional memiliki khas bersifat egosentris, di mana anak pada tahap ini sulit membayangkan bagaimana segala sesuatunya tampak dari perspektif orang lain dan belum dapat berfikir secara abstrak. Oleh karena itu, diperlukan bimbingan dari guru dalam proses belajarnya. Bimbingan tersebut dapat berupa pertanyaan-pertanyaan yang bersifat memacu anak untuk tergugah memperoleh pengetahuannya. Oleh karena itu, strategi pembelajaran inkuiri yang tepat untuk diberikan kepada anak usia ini adalah strategi pembelajaran inkuiri terbimbing.

Pengenalan konsep sains di TK dapat dilakukan menggunakan kegiatan yang menarik yang dilakukan sambil bermain. Hal ini dipaparkan oleh Yulianti (2010: 25) bahwa melalui kegiatan bermain anak diajak untuk bereksplorasi, menemukan dan memanfaatkan objek-objek yang dekat dengannya, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pembelajaran harus dirancang sedemikian rupa sehingga melalui bermain, anak-anak menemukan konsep dengan suasana yang menyenangkan dan tidak terasa anak telah menemukan pengetahuannya melalui bermain.

Dengan demikian, strategi pembelajaran inkuiri dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu anak untuk lebih mengenal hubungan sebab akibat dengan baik, melalui kegiatan bermain sambil melakukan percobaan. Dari kegiatan bermain dan melakukan percobaan tersebut anak terpacu untuk menemukan hal-hal yang berkaitan dengan kemampuan sainsnya, terutama dalam mengenal sebab akibat. Hal tersebut didukung oleh penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, salah satunya penelitian oleh Hafita (2015), di mana hasil penelitiannya membuktikan bahwa pembelajaran menggunakan inkuiri memberikan pengaruh kepada kemampuan kognitif pemecahan masalah sains dan membuat kemampuan kognitif anak dalam pemecahan masalah sains menjadi meningkat. Hal senada juga dijelaskan oleh Ismail (2008:80) bahwa penerapan strategi ini dapat membantu anak lebih mudah dan terfokus dalam memahami suatu materi pokok.

Hasil observasi sebagai hasil studi lapangan yang dilakukan peneliti pada tanggal 28 dan 29 September 2016 di TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanggung, Nganjuk pada kelompok B yang berjumlah 20 anak, diketahui bahwa 6 anak (30%) yang mampu mengenal hubungan sebab akibat, dan 14 anak (70%) belum mampu, misal anak diminta untuk menjelaskan mengapa kita dapat sakit perut, mengapa banjir dapat terjadi (Obsrv. 28 Sept 2016). Oleh karena itu paparan di atas adalah representatif untuk melakukan penelitian tentang

pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat karena sebelumnya belum pernah dilakukan penelitian tentang strategi pembelajaran inkuiri di TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk (Wawancara 28 Sept 2016). dan peneliti ingin memberikan solusi terhadap permasalahan kemampuan sains anak.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti mengambil judul “Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri terhadap Kemampuan Sains Mengenal Hubungan Sebab Akibat pada Anak Kelompok B-TK di TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk.”.

METODE

Penelitian tentang pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B-TK di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah dengan pre-experimental design dengan menggunakan adalah *One-Group Pretest Posttest Design*, karena hanya terdapat satu kelas pada kelompok B dengan jumlah subjek 20 anak.

Lokasi yang dipilih dalam penelitian ini adalah TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk yang berada pada Desa Kedungrejo, Kecamatan Tanjunganom, Kabupaten Nganjuk. Populasi dalam penelitian ini adalah 20 anak kelompok B dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh anak kelompok B, teknik sampling yang digunakan adalah sampling jenuh karena semua anggota populasi dijadikan sampel.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan test. Jenis observasi yang dilakukan adalah observasi partisipan, dimana peneliti ikut berperan sebagai pengajar dan mengamati proses kegiatan untuk dijadikan sumber data penelitian. Sedangkan tes yang digunakan adalah test yang meliputi indicator kemampuan anak dalam kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik non parametrik uji jenjang bertanda *Wilcoxon Match Pairs Test*. Sedang untuk menentukan kesimpulan dari pengujian hipotesis dengan membandingkannya menggunakan tabel kritis uji *Wilcoxon* dengan taraf signifikan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk, dilaksanakan pada tanggal 11-18 Mei 2017 selama 2 minggu, meliputi 1 kali *pre-test*, 3 kali *treatment*, dan dilanjutkan *post-test* pada tiap selesai pemberian *treatment*. Kegiatan *pre-test* dilakukan pada minggu pertama, kemudian kegiatan *treatment* menggunakan strategi pembelajaran inkuiri

dilakukan pada minggu kedua, lalu dilanjutkan dengan kegiatan *post-test* setelah pemberian tiap *treatment*.

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pengukuran awal (*pre-test*) disesuaikan dengan 5 item atau indikator penilaian telah ditetapkan, yaitu: 1) Menjelaskan apa yang menyebabkan perbedaan tinggi tanaman kacang hijau. 2) Menjelaskan akibat yang akan terjadi bila biji kacang hijau ditanam pada media yang berbeda-beda. 3) Menceritakan proses terjadinya suatu peristiwa (proses menanam biji kacang hijau pada media yang berbeda). 4) Menjelaskan akibat berikutnya (ke-2) yang akan terjadi. 5) Menyebutkan fakta-fakta yang Ia dapatkan melalui proses eksplorasi menanam biji kacang hijau pada media tanam yang berbeda-beda. Hasil rata-rata yang diperoleh pada kemampuan mengenal konsep warna sebelum diberikan perlakuan berupa strategi pembelajaran inkuiri adalah 1,78.

Pada tahap penilaian akhir (*post-test*) dilakukan setelah pemberian tiap *treatment*. Dari penilaian *post-test* tersebut kemudian diambil nilai rata-rata pada tiap item untuk penetapan hasil *post test*. Hasil rata-rata yang diperoleh adalah 3,39. Setelah diketahui hasil nilai *Pre-test* dan *Post-test*, kemudian dianalisis secara statistik nonparametrik dengan menggunakan tabel penolong uji *Wilcoxon match pairs test*, yang bertujuan untuk mencari kebenaran hipotesis yang digunakan. Berikut data hasil analisis kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B dalam tabel penolong *wilcoxon match pairs test*:

No	Nama	X _{A1}	X _{B1}	Beda X _{B1} - X _{A1}	Jen-jang	Tanda Jenjang	
						+	-
1	SAA	10	15	5	1,5	+1,5	0
2	ER	9	18	9	13,5	+13,5	0
3	AVA	8	19	11	17,5	+17,5	0
4	MIA	7	16	9	13,5	+13,5	0
5	RPP	8	16	8	9,5	+9,5	0
6	TBS	10	18	8	9,5	+9,5	0
7	RNA	9	17	8	9,5	+9,5	0
8	AMR	10	17	7	6	+6	0
9	MIR	10	17	7	6	+6	0
10	VN	8	17	9	13,5	+13,5	0
11	INA	7	18	11	17,5	+17,5	0
12	MZ	11	16	5	1,5	+1,5	0
13	MSAP	7	19	12	20	+20	0
14	SRF	8	17	9	13,5	+13,5	0
15	MAI	8	14	6	3,5	+3,5	0
16	LIA	9	15	6	3,5	+3,5	0
17	AFNK	10	17	7	6	+6	0
18	SAF	9	17	8	9,5	+9,5	0
19	SZM	7	18	11	17,5	+17,5	0
20	OMF	7	18	11	17,5	+17,5	0
Jumlah						T+	T-
						=210	=0

(Sumber: Hasil Uji Wilcoxon Match Pairs Test)

Hasil analisis data dalam penelitian mengenai kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada

anak kelompok B-TK di TK-SD Satu Atap Kedungrejo Tanjunganom Nganjuk menunjukkan bahwa kemampuan sains anak dalam mengenal hubungan sebab akibat mengalami kenaikan secara signifikan dari rata-rata 1,78 atau dalam kategori belum berkembang, menjadi berkembang sesuai harapan, ditunjukkan dengan rata-rata nilai *posttest* yaitu 3,39. Hal tersebut dapat dilihat dari perbedaan hasil sebelum dan sesudah pemberian *treatment* berupa strategi pembelajaran inkuiri yang memberikan pengaruh terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B di TK-SD Satu Atap Kedungrejo, Tanjunganom, Nganjuk. Hal ini mendukung teori Sanjaya (2009:127) bahwa strategi pembelajaran inkuiri memiliki arti anak mencoba sendiri dalam eksperimennya untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dikemukakan oleh guru di bawah bimbingan yang intensif dari guru. Dengan demikian, anak memperoleh pengalaman dari eksperimen yang ia lakukan dan akan terus mengingatnya karena merupakan hasil penemuannya sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, strategi pembelajaran inkuiri sesuai digunakan untuk menstimulasi kemampuan sains anak dalam mengenal hubungan sebab akibat karena melibatkan anak secara langsung dalam memperoleh pengetahuan baru terutama dalam kemampuan dalam bidang kognitif sains mengenal hubungan sebab akibat.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh perbedaan hasil kemampuan sains anak dalam mengenal hubungan sebab akibat sebelum perlakuan (*pre-test*) dan setelah perlakuan (*post-test*) menggunakan strategi pembelajaran inkuiri, yaitu semula berjumlah 178 menjadi 339. Dengan hasil rata-rata *pre-test* 1,78 dan hasil rata-rata *post-test* 3,39.

Pada hasil analisis data yang diperoleh, pada uji jenjang *Wilcoxon* nilai $T_{hitung} = 0$ dan T_{tabel} dengan taraf signifikan $5\% = 52$ yang berarti $T_{hitung} < T_{tabel}$ ($0 < 52$), yang artinya hasil ini sesuai dengan taraf kepercayaan 95% atau peneliti percaya bahwa penelitian yang diambil ini benar dan mengambil resiko kesalahan 5% (0,05).

Dengan demikian hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Berdasarkan analisis data tersebut dapat dinyatakan bahwa strategi pembelajaran inkuiri memberikan pengaruh terhadap kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat pada anak kelompok B di TK-SD Satu Atap Kedungrejo.

Saran

Sehubungan dengan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat mengemukakan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru dapat menggunakan hasil penelitian ini dalam pemilihan pembelajaran mengenai kemampuan sains terutama dalam pengenalan hubungan sebab akibat pada anak, karena strategi pembelajaran inkuiri dapat membantu anak untuk mengembangkan kemampuan sainsnya, serta anak akan mendapatkan pengalaman baru yang dapat memicu daya ingat dan pemahamannya terhadap kemampuan sains terutama dalam mengenal hubungan sebab akibat.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai rujukan untuk mengadakan penelitian yang lebih inovatif terutama dalam hal kemampuan sains mengenal hubungan sebab akibat atau dengan subjek dan tempat yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Gunarsa, Singgih. 2012. *Dasar dan teori perkembangan anak*. Jakarta: Gunung Mulia
- Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM (Pembelajaran. Aktif, Inovatif, Efektif, dan Menyenangkan)*, Semarang: RaSAIL Media Jakarta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional PAUD
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2009. *Kosep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Indeks.
- Suyanto, Slamet. 2010. *Pengenalan Sains Untuk Anak TK dengan Pendekatan "Open Inquiry"*. Jurnal, <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131930139/journal%20PENGENALAN%20SAINS%20UNTUK%20ANAK%20TK.pdf>. Diakses pada tanggal 6 Desember 2016 Pukul 18.35 WIB.
- Suyanto, Slamet. 2005, *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Hikayat Publising: Yogyakarta
- Toharudin, Uus, dkk. (2011). *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Humaniora: Bandung.
- Yulianti, Dwi (2010). *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-kanak*. Jakarta: PT Indeks.