

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP KEMAMPUAN KOGNITIF PEMECAHAN MASALAH SAINS ANAK KELOMPOK B

Anggriana Yoga Hafita
Mas'udah

PG PAUD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Teratai No. 4 Surabaya (60136)
Email: (anggri.paud@gmail.com)(Mas'udah@gmail.com)

Abstract: *This quantitative research has purpose to know the effect of guided inquiry-based learning to student's cognitive in science problem solving of the second grade at the kindergarten of Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari, Surabaya. The objects of the study are 20 students at the kindergarten of Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari, Surabaya at the second grade. Data were collected by observing and interviewing. The analysis was made by using wilcoxon test fasillitated by SPSS for windows v.15. From analyzing the data, it showed that $p= 0.000$ was less than $\alpha=0.05$, so, H_a was acceptable and H_o was rejected. Thus it can be concluded that guided inquiry-based learning can effect to student's cognitive in science problem solving of the second grade at kindergarten of Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari, Surabaya.*

Keywords: *Guided inkuiri-based learning, Cognitive in science problem solving*

Abstrak: Penelitian kuantitatif ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya. Sampel pada penelitian ini yaitu anak kelompok B TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya yang berjumlah 20 anak. Teknik pengumpulan data penelitian ini yaitu observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji *wilcoxon* dengan bantuan *software SPSS for windows v.15*. Hasil analisis data menunjukkan bahwa $p=0,000$ lebih kecil dari $\alpha=0,05$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya.

Kata Kunci: Model pembelajaran inkuiri terbimbing, Kemampuan kognitif pemecahan masalah sains

Dalam pendidikan anak usia dini terdapat lima aspek yang akan dikembangkan pada diri anak, diantaranya yaitu aspek nilai agama dan moral, aspek kognitif, aspek bahasa, aspek motorik, dan aspek sosio emosional. Kelima aspek tersebut berkembang dan saling berkaitan. Aspek perkembangan kognitif merupakan aspek yang penting di dalam perkembangan anak usia dini. Berdasarkan Permendikbud No. 137 Tahun 2014, ada tiga

lingkup perkembangan kognitif yaitu belajar dan pemecahan masalah, berpikir logis, dan berpikir simbolik. Anak usia 4-5 tahun sudah mampu belajar dan pemecahan masalah dengan menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik. Melalui kegiatan sains anak dapat mengeksplorasi, menemukan masalah dan solusi dari permasalahan.

Kognitif adalah salah satu aspek perkembangan anak yang menekankan pada kemampuan berpikir, baik pemecahan masalah, berpikir logis, mau pun berpikir simbolik. Manfaat kognitif dalam kehidupan sehari-hari yaitu dapat menghubungkan, menilai, serta mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa yang dapat digunakan untuk menyesuaikan mental dengan lingkungan yang baru. Hal ini sesuai dengan pendapat Susanto (2011:47) bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Kemampuan kognitif anak usia prasekolah bersifat kreatif, bebas, dan fantastis. Menurut Piaget (dalam Asrori, 2007:49) kognitif anak usia 5-6 tahun berada pada tahap praoperasional. Dalam tahap ini anak mulai menggunakan pemikiran primitif dan ingin tahu jawaban dari semua pertanyaan.

Hasil observasi yang dilakukan pada hari Kamis tanggal 17 September 2015 di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 kelompok B yang berjumlah 20 anak, diketahui bahwa hanya 8 anak yang mampu memecahkan masalah dan 12 anak yang belum mampu memecahkan masalah. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada guru dengan metode pembelajaran yang dilakukan yaitu demonstrasi dan penugasan. Berdasarkan uraian di atas, kemampuan anak dalam memecahkan masalah masih rendah sehingga perlu dikembangkan dengan cara yang menarik dan inovatif. Dalam penelitian ini, untuk mengembangkan pemecahan masalah anak usia dini dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang melibatkan kemampuan anak dalam

menemukan jawaban terhadap masalah di bawah bimbingan yang intensif dari guru.

Kemampuan kognitif pemecahan masalah sains yaitu anak dapat mengamati, melakukan percobaan, dan mengkomunikasikan hasil percobaan melalui tanya jawab dengan guru. Namun, kenyataannya anak masih kesulitan dalam menjawab pertanyaan dari guru setelah melakukan percobaan, sehingga kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak perlu dikembangkan dengan stimulasi yang tepat melalui model pembelajaran inkuiri. Manfaat model pembelajaran inkuiri adalah untuk mengembangkan kemampuan kognitif pemecahan masalah sains yaitu model pembelajaran inkuiri. Model pembelajaran inkuiri adalah model pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan anak untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia, atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri (Ahmadi, 2014:25). Hal ini diperkuat oleh *National Science Education Standards* (NSES) (dalam Putra, 2013:86) bahwa model pembelajaran inkuiri sebagai aktivitas beraneka ragam yang meliputi observasi, menggunakan alat untuk mengumpulkan data, menganalisis, dan mengkomunikasikan hasil.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian tentang “pengaruh mode pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya”. Hal ini dilakukan dengan maksud memberikan stimulasi agar kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B berkembang menjadi lebih baik.

METODE

Penelitian dengan judul pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya menggunakan pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan berupa data-data yang digunakan berupa angka, menghubungkan antarvariabel yaitu variabel *dependent* dan *independent* serta menguji hipotesis yang telah dirumuskan dengan analisis menggunakan statistik.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B. Penelitian dengan metode eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali (Sugiyono, 2012:107). Bentuk desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *One-Group Pretest-Posttest Design* karena pada penelitian ini tidak ada variabel kontrol dan terdapat *pretest* sebelum perlakuan serta *posttest* sesudah perlakuan.

Lokasi untuk melaksanakan penelitian ini yaitu di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 yang beralamatkan di Jl. Kanser No. 02 Ploso Timur III Kecamatan Tambaksari Kota Surabaya. Pemilihan lokasi di TK tersebut karena kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak masih rendah yang disebabkan oleh pembelajaran yang dilakukan masih berpusat pada guru yaitu dengan metode pembelajaran demonstrasi dan pemberian tugas. Kelompok B digunakan sebagai sampel penelitian karena berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan sebelumnya bahwa terdapat 12 dari 20 anak

dengan kemampuan kognitif pemecahan masalah sains masih perlu dikembangkan, sehingga peneliti menggunakan model pembelajaran inkuiri sebagai perlakuan karena model pembelajaran ini lebih berpusat pada anak dan anak dapat bereksplorasi serta bereksperimen untuk menemukan dan memecahkan masalah.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan dokumentasi. Menurut Paizaluddin (2014:113), observasi atau pengamatan adalah proses pengambilan data dalam penelitian di mana peneliti atau pengamat melihat situasi penelitian. Sedangkan menurut Riduan (2013:77), dokumentasi adalah ditujukan untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan, laporan kegiatan, foto-foto, film dokumenter, data yang relevan penelitian. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang berupa observasi yaitu menggunakan pengembangan instrumen dengan lembar observasi. Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan dokumentasi yaitu berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Mingguan (RPPM), Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH), lembar observasi, lembar penilaian, kisi-kisi instrumen, data anak yang digunakan sebagai data pelengkap informasi atau bukti bahwa kegiatan yang telah direncanakan benar-benar dilaksanakan.

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data kuantitatif yang berupa statistik nonparametrik, karena data yang digunakan untuk menganalisis berupa data nominal dan ordinal. Uji statistik nonparametrik dalam penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon* dengan bantuan *software SPSS for windows v.15*. Menggunakan uji *wilcoxon* karena untuk mencari perbedaan kemampuan kognitif pemecahan masalah sains pada anak

kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

HASIL

Hasil kemampuan kognitif pemecahan masalah sains sesudah perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (observasi akhir/*posttest*) dimaksudkan untuk membuktikan pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya. Kemampuan membaca awal dimaksud pada 3 aspek yang dinilai adalah kemampuan anak untuk mengamati, melakukan percobaan sesuai tahapan, dan mengkomunikasikan hasil sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Hasil kemampuan kognitif pemecahan masalah sains sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing (observasi akhir/*posttest*) diperoleh dari hasil pengamatan mengenai kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya dengan jumlah 20 anak dengan satu kali observasi mencakup 3 aspek yang ditetapkan pada kisi-kisi instrumen. Observasi akhir (*posttest*) berlangsung selama 90 menit yang dilakukan pada hari Senin, 14 Desember 2015 pada pukul 10.00-11.30 WIB.

Berdasarkan hasil sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing mengenai pengaruh pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya kemudian dianalisis secara statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon* dengan

bantuan *software* SPSS for windows V. 15.0 dengan tujuan mencari perbedaan hasil kegiatan sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kemampuan kognitif pemecahan masalah anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya dan untuk menjawab permasalahan serta menguji hipotesis “ada pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya”. Berikut data hasil analisis dalam tabel uji *wilcoxon* pada kemampuan kognitif pemecahan masalah sains.

Tabel 1 Hasil Uji Wilcoxon

	<i>post - pre</i>
Z	-3,946
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	,000

(Sumber: hasil *pretest* dan *posttest*)

Berdasarkan tabel di atas, hasil perhitungan dengan uji *wilcoxon* diketahui bahwa nilai probabilitas (ρ) yang diperoleh yaitu 0,000 dan taraf signifikansi (α) yaitu 5% (0,05), maka $\rho < \alpha$ yang artinya bahwa data *pretest* dan *posttest* signifikan atau berbeda nyata.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian mengenai kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak berkembang baik dapat dilihat dari perbedaan hasil observasi sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Kemampuan anak dalam mengamati, melakukan percobaan, dan mengomunikasikan hasil berkembang dengan baik. Sesuai dengan teori dari *National Science Education Standards* (NSES) (dalam Putra, 2013:86) bahwa model pembelajaran inkuiri adalah aktivitas beraneka ragam yang

meliputi observasi, menggunakan alat untuk mengumpulkan data (melalui percobaan), serta mengomunikasikan hasil. Perbedaan hasil pada observasi sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak sama untuk semua anak dikarenakan anak memiliki kemampuan berpikir yang berbeda.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa melalui model pembelajaran inkuiri terbimbing pada proses pembelajaran berpengaruh terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya. Dalam mengembangkan kemampuan kognitif pemecahan masalah sains peneliti menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing dianggap tepat, menyenangkan bagi anak, dan sesuai dengan kebutuhan anak (anak lebih aktif) sehingga anak dapat mengembangkan kemampuan kognitif khususnya kemampuan pemecahan masalah sains.

Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh $\rho=0,000 < \alpha=0,05$. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya. Hal ini sejalan dengan pendapat Nasehuddin (2012:27) bahwa anak lebih aktif dalam proses pembelajaran dan guru hanya sebagai fasilitator serta pembimbing anak untuk belajar, hal tersebut dapat mengembangkan kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak.

Dalam penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan berpikir anak sangat dibutuhkan dalam pembelajaran untuk mengasah kemampuan kognitif pemecahan

masalah sains yaitu dengan kegiatan mengamati, melakukan percobaan, dan mengkomunikasikan hasil. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (2011:47) bahwa kognitif adalah suatu proses berpikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Sependapat dengan Suyanto (2005:83) bahwa sains pada anak yaitu kegiatan yang lebih menekankan pada proses daripada produk. Proses sains dikenal dengan metode ilmiah, yang secara garis besar meliputi: observasi, menemukan masalah, melakukan percobaan, menganalisis data, dan mengambil kesimpulan.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan pengalaman yang nyata bagi anak dalam mengasah kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak sehingga kemampuan kognitif pemecahan masalah sains mengalami peningkatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak kelompok B di TK Aisyiyah Bustanul Athfal 60 Tambaksari Surabaya, dapat disimpulkan bahwa $\rho=0,000$ lebih kecil dari $\alpha=0,05$ dan hasil keputusan yaitu: H_a diterima karena $\rho < \alpha$ ($0,000 < 0,05$). Berdasarkan hasil perhitungan tersebut terbukti bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mempengaruhi kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak.

Saran

Berdasarkan simpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

- 1) Sebaiknya guru menggunakan kegiatan percobaan dengan model pembelajaran yang dapat merangsang perkembangan kognitif

anak khususnya dalam pemecahan masalah agar kemampuan kognitif pemecahan masalah sains anak berkembang dengan optimal yaitu dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing, 2) Apabila nantinya ada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang hampir sama, hendaknya juga mengamati model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kemampuan yang lain, sehingga mendapatkan gambaran yang tepat dan menyeluruh mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Iif Khoiru, dkk. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi KTSP*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya.
- Nasehudin, Toto Syatori dan Nanang Gozali. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Paizaluddin dan Ermalinda. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research)*. Bandung: Alfabeta.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. 2015. *Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putra, Sitiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Achmad. 2011. *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Suyanto, Slamet. 2005. *Pembelajaran untuk Anak TK*. Universitas Terbuka.

