

PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK TERHADAP KOGNITIF ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK DAHLIA INDAH

Rina Sakbaina Lubis⁽¹⁾, Anita Yus⁽²⁾

⁽¹⁾Mahasiswa Program Studi PG PAUD FIP UNIMED

⁽²⁾Dosen Program Studi PG PAUD FIP UNIMED

Jl. Williem Iskandar Pasar V Medan Estate, Medan, Sumatera Utara,20371

Email: anitayus.dikdas@gmail.com

Abstrak: Permasalahan penelitian ini adalah kognitif anak yang masih kurang berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan *saintifik* terhadap kognitif anak usia 4- 5 tahun di TK DAHLIA INDAH Tahun Ajaran 2018/2019. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif (eksprimen) desain Quasi Exprimen dengan bentuk The Equivalent Time Sample Design. Populasi penelitian ini adalah seluruh anak usia 4-5 tahun (kelompok A) di TK DAHLIA INDAH. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel jenuh yaitu pengambilan sampel secara keseluruhan dengan jumlah sampel sebanyak 12 orang anak. Variabel bebas adalah pendekatan saintifik sedangkan variabel terikat adalah kognitif anak. Instrumen pengumpulan data adalah pedoman observasi terstruktur. Analisis data menggunakan uji-t dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan nilai kritis 0,242. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak yang diberi perlakuan pertama dengan pendekatan saintifik memiliki nilai rata-rata 14,83 berada pada klasifikasi baik (B). Anak yang tidak diberi perlakuan pertama tanpa pendekatan saintifik memiliki nilai rata-rata 12,33 berada pada klasifikasi cukup baik (CB). Anak yang diberi perlakuan kedua dengan pendekatan saintifik memiliki nilai rata-rata 20,83 berada pada klasifikasi sangat baik (SB), Sedangkan anak yang tidak diberi perlakuan kedua tanpa pendekatan saintifik memiliki nilai rata-rata 17,83 berada pada klasifikasi baik (B). Dari hasil perhitungan uji hipotesis pada priode diberi perlakuan terakhir diperoleh $t_{hitung} = 0,28$ dengan dk 11, $\alpha = 0,05$ harga t_{tabel} diperoleh 1,796 sehingga dapat dinyatakan bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ ($1,796 > 0,28$), sedangkan untuk priode dengan tidak diberi perlakuan terakhir diperoleh nilai t_{hitung} dengan jumlah 0,17 yang dibandingkan dengan t_{tabel} yang bernilai 1,796 sehingga dapat dinyatakan bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ ($1,796 > 0,17$). Maka dapat disimpulkan dari kedua nilai t_{hitung} yang didapat bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa “Terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kognitif anak usia 4-5 tahun di TK DAHLIA INDAH T.A 2018/2019”.

Kata Kunci: pendekatan saintifik, kognitif, anak usia 4-5 tahun

1. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini merupakan salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang memfokuskan pada peletakan dasar kearah pertumbuhan dan perkembangan yang meliputi enam aspek perkembangan anak, yaitu aspek fisik, nilai agama dan moral, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni. Salah satu aspek pengembangan anak yang perlu mendapatkan perhatian terkait pendidikan anak usia dini adalah aspek kognitif. Kognitif berarti berhubungan langsung terhadap perkembangan IQ anak. Pada dasarnya pengembangan kognitif dimaksudkan agar anak dapat melakukan eksplorasi terhadap dunia sekitar melalui panca inderanya,

sehingga dengan pengetahuan yang didapatkannya anak dapat melangsungkan hidupnya. Aspek kognitif sangat penting untuk dikembangkan sejak usia dini agar fungsi berpikir anak dapat digunakan dengan cepat dan tepat untuk mengatasi situasi dalam rangka memecahkan masalah. Dalam Permendikbud NO 137 Tahun 2014 memaparkan lingkup kognitif anak meliputi berpikir simbolik, berpikir logis dan pemecahan masalah. Lingkup kognitif di atas yang akan diteliti, pertama kemampuan berpikir logis anak usia 4-5. Kemampuan berpikir logis adalah proses penggunaan penalaran secara konsisten untuk mengambil sebuah kesimpulan, kedua berpikir simbolik anak usia 4-5. Berpikir simbolik merupakan bagian dari kognitif, anak-anak mulai menggunakan simbol-simbol ketika mereka menggunakan sebuah objek atau tindakan untuk mempersentasikan sesuatu yang tidak ada dihadapannya dan termasuk dalam tahap belajar konsep. Ketiga Pemecahan masalah anak usia 4-5 tahun. Pemecahan masalah merupakan bagian dari proses berpikir dan merupakan salah satu tugas hidup yang harus dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan rentang kesulitan mulai dari paling sederhana hingga paling kompleks.

Menurut John Dewey (Dimiyati 2010:72) berpikir logis pada anak adalah usaha anak menentukan bahwa dugaannya tersebut benar berdasarkan dari pengalamannya. Dengan berpikir logis anak mampu menduga apa yang dipikirkannya itu benar atau salah. Menurut Surya (2015 :137) pemecahan masalah merupakan salah satu tugas hidup yang harus dihadapi dalam kehidupan sehari-hari dengan rentang kesulitan mulai dari yang paling sederhana hingga paling kompleks. Dan Berpikir simbolik menurut Runtukahu dan Selpius Kandou (2014 : 69) memanipulasi simbol atau objek-objek tertentu.

Indikator dari berpikir logis pada usia 4-5 tahun adalah mengklasifikasikan benda berdasarkan fungsi, bentuk, warna atau ukuran. Mengenal gejala sebab-akibat yang terkait dengan dirinya. Mengklasifikasikan benda ke dalam kelompok yang sama atau kelompok yang sejenis atau kelompok yang berpasangan dengan 2 variasi. Mengenal pola (misal, AB-AB dan ABC-ABC) dan mengulanginya. Mengurutkan benda berdasarkan 5 seriasi ukuran atau warna. Indikator berpikir simbolik anak usia 4-5 tahun membilang banyak benda satu sampai sepuluh, mengenal konsep bilangan, mengenal lambang bilangan dan mengenal lambang huruf. Sedangkan indikator pemecahan masalah mengetahui konsep banyak sedikit, dan mengkreasikan sesuatu dengan idenya sendiri.

Mengasah kemampuan kognitif anak tidak terlepas dari peran pendidik atau guru. Pendidik seharusnya dapat memberikan strategi belajar mengajar yang sesuai untuk membantu kemampuan kognitif anak. Salah satu pendekatan yang dapat mengembangkan kognitif adalah pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi komponen sikap, pengetahuan dan keterampilan melalui tahap mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar, dan mengkomunikasikan.

Pendekatan saintifik bukanlah sesuatu yang baru didalam ruang lingkup pendidikan. Beberapa sekolah atau lembaga PAUD telah melaksanakan pendekatan saintifik, meskipun penerapannya belum sering dilakukan, hal ini dikarenakan guru mengalami kendala dan kesulitan dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik. Melalui penerapan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran akan menjadi landasan penting bagi anak usia dini untuk memperoleh dan memahami pengetahuan secara ilmiah, selain itu menggunakan metode saintifik akan mengintegrasikan kemampuan bahasa, kognitif, maupun afektif.

2. Kajian Teoretis

Kognitif adalah suatu proses berpikir, yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa. Proses kognitif berhubungan dengan tingkat kecerdasan atau yang disebut dengan intelegensi dan menandai seseorang dengan ide- ide yang dikeluarkan dengan cara belajar seseorang itu.

Menurut Patmodewo (2008 :27) kognitif adalah pengertian yang luas mengenai berpikir dan mengamati, jadi merupakan tingkah laku yang mengakibatkan orang memperoleh pengetahuan atau yang dibutuhkan untuk menggunakan pengetahuan. Sedangkan menurut Surya (2015 :58) kognitif dapat dimaknai sebagai suatu prosedur mental yang digunakan untuk mencapai tujuan kognitif mulai dari yang paling naluriah seperti pengindraan sampai jenjang kognitif yang lebih tinggi yaitu pengamatan, menyimpan, mengingat, imajinasi dan berpikir. Sejalan dengan itu menurut Wiyani (2013:72) kognitif merupakan salah satu aspek penting dari perkembangan anak usia dini yang berkaitan dengan proses pengasuhan dan pendidikan serta sangat menentukan keberhasilan. Orang tua dan guru PAUD perlu memiliki pemahaman yang mendalam tentang perkembangan kognitif pada anak usia dini. Selain itu, menurut Muhibbin (2015 : 65) kognitif adalah perilaku mental yang berhubungan dengan pemahaman pertimbangan, pengolahan informasi, pemecahan masalah, kesengajaan dan keyakinan.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik artinya pembelajaran itu dilakukan secara ilmiah. Oleh karena itu pendekatan saintifik (*scientific*) disebut juga sebagai pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran dapat dipadankan dengan suatu proses ilmiah. Karena itu Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan saintifik dalam pembelajaran.

Menurut Daryanto (2014:51) Pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar peserta didik secara aktif mengkonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan- tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Menurut Majid (2014:193) Pendekatan saintifik, dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. “Pendekatan saintifik diyakini sebagai titian emas perkembangan dan pengembangan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan peserta didik”. Melalui pendekatan saintifik ini peserta didik bersama- sama untuk diajak mengamati, menanya, menalar, merumuskan, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan sehingga peserta didik dapat dengan benar menguasai materi yang dipelajari dengan baik.

Sejalan dengan Majid, Nurani (2005 :1) Pengenalan proses saintifik untuk anak usia dini dilakukan dengan cara melibatkan anak langsung dalam kegiatan, yakni melakukan, mengalami pencarian informasi dengan bertanya, mencari tahu jawaban hingga memahami dunia dengan gagasan – gagasan yang mengagumkan. Pembelajaran saintifik pada anak usia dini merupakan hal yang sangat penting untuk banyak aspek perkembangan anak.

3. Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Quasi Exprimental Design dengan bentuk The Equivalent Time Sample Design. Maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelompok usia 4-5 tahun di TK DAHLIA INDAH yang berjumlah 12 orang.

Kelompok usia 4 - 5 tahun terdiri dari satu kelas. Sample dalam penelitian ini adalah anak usia 4-5 tahun dikelas A yang berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sample ini adalah dengan menggunakan teknik sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel yang menjadikan semua anggota populasi sebagai sampel dengan syarat populasi yang ada kurang dari 30. Sehingga jumlah sample dalam penelitian ini adalah 12 orang anak usia 4- 5 tahun.

Desain dalam penelitian ini menggunakan desain The Equivalent Time Sample Desain. Dalam desain penelitian ini tidak ada kelas kontrol. Paradigma dalam penelitian eksperimen model ini dapat digambarkan sebagai berikut :

Desain penelitian

$$X_1O_1 - X_0O_2 - X_1O_3 - X_0O_4$$

(Sumber : Yusuf, 2014 :186)

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan dan memperoleh data yang obyektif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Untuk mempermudah pengamatan maka peneliti menggunakan instrument penelitian berupa pedoman observasi. Observasi atau pengamatan lebih ditekankan pada perilaku yang akan ditampilkan anak ketika melaksanakan proses pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

Berdasarkan bentuk parameternya. Statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik parametrik. Menurut (Siregar Syofian 2015 :3) statistik parametrik adalah statistik yang mempertimbangkan jenis sebaran/ distribusi data yang berdistribusi normal dan memiliki varans homogen. Uji statistik yang dapat digunakan pada statistik ini yaitu salah satunya adalah uji – t (1 atau dua 2 sampel).

Untuk menguji hipotesis apakah kebenarannya dapat diterima atau tidak yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji beda t- test satu sampel untuk melihat apakah ada perubahan kognitif ada melalui pendekatan saintifik. Sudjana (2005 : 242) bila data penelitian berasal populasi yang berdistribusi normal maka untuk menguji hipotesis menggunakan uji t dengan rumus :

$$t = \frac{x - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}}$$

(Dikutip dari Sugiyono 2013 :250)

4. Hasil Dan Pembahasan

Uji hipotesis digunakan untuk melihat bagaimana perbedaan antara priode dikasi perlakuan dengan priode yang tidak diberi perlakuan dalam proses penelitian yang berfungsi untuk melihat apakah hipotesis yang telah diberikan dapat diterima atau tidak sesuai dengan data yang diperoleh melalui proses penelitian.

Data yang telah memenuhi syarat pada uji normalitas dan uji homogenitas maka tahap selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis dengan menggunakan statistik uji- t terhadap data yang diperoleh ketika melakukan penelitian.

Tabel Hasil Uji Hipotesis Dengan Uji – t Dengan Perlakuan Terakhir Dan Tidak Ada Perlakuan Terakhir

No	Data	Nilai rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
1.	Observasi priode yang diberi perlakuan terakhir	20,83	0,28	1,796	Ada perbedaan yang signifikan
2.	Observasi priode yang tidak diberi perlakuan terakhir	17,83	0,17		

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis diperoleh priode yang diberi perlakuan terakhir dengan pendekatan saintifik dengan nilai t_{hitung} dengan jumlah 0,28 yang dibandingkan dengan t_{tabel} yang bernilai 1,796 sehingga dapat dinyatakan bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ (1,796 > 0,28) , sedangkan untuk priode dengan tidak diberi perlakuan terakhir memperoleh nilai t_{hitung} dengan jumlah 0,17 yang dibandingkan dengan t_{tabel} yang bernilai 1,796 sehingga dapat dinyatakan bahwa $t_{tabel} > t_{hitung}$ (1,796 > 0,17). Maka dapat disimpulkan dari kedua nilai t_{hitung} yang didapat bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat dinyatakan bahwa “ Terdapat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kognitif anak usia 4-5 tahun di TK DAHLIA INDAH T.A 2018/2019.

Proses penelitian yang telah dilakukan dengan memberikan perlakuan yang berbeda- beda pada priode yang diberi perlakuan dengan priode yang tidak diberi perlakuan. Priode yang diberi perlakuan menggunakan pendekatan saintifik sedangkan priode yang tidak diberi perlakuan tidak menggunakan pendekatan saintifik, hal tersebut dilakukan dalam pembelajaran untuk melihat bagaimana pengaruh pendekatan saintifik terhadap kognitif anak usia 4-5 tahun.

Setelah dilakukan perlakuan yang berbeda maka diperoleh skor kognitif anak pada priode yang diberi perlakuan pertama berada pada kategori baik (B) dengan nilai 14,83. Sedangkan pada priode yang tidak diberi perlakuan berada pada kategori kurang baik (KB) dengan nilai 12,33. Hal tersebut terjadi karena ketika melakukan proses penelitian diberikan rentang waktu seminggu dan setiap selesai memberikan perlakuan atau tidak melakukan perlakuan diberikan tes (observasi). Dari hasil observasi akhir diperoleh selisih nilai sebesar 2,5 maka data yang diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan antara kognitif anak dengan menggunakan pendekatan saintifik dan tidak menggunakan pendekatan saintifik, Sedangkan pada priode yang diberi perlakuan kedua dan tidak diberi perlakuan kedua diperoleh skor kognitif anak pada priode diberi perlakuan kedua berada pada kategori sangat baik (SB) dengan nilai 20,83 sedangkan pada priode tidak diberi perlakuan kedua berada pada kategori baik(B) dengan nilai 17,83. Dari hasil observasi akhir diperoleh selisih nilai sebanyak 3. Maka data yang diperoleh terdapat perbedaan yang signifikan antara kognitif anak dengan pendekatan saintifik dan tidak menggunakan pendekatan saintifik . Pendekatan saintifik dapat membuat anak usia 4-5 tahun lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan yang diberikan guru melalui 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan). Yus, Anita (2007) mengatakan kemampuan guru sangat dibutuhkan untuk mengeksplorasi pembelajaran dengan 5 M.

Dengan kemampuan guru tersebut diharapkan anak memperoleh sejumlah pengalaman serta keterampilan dari hasil menalar yang dilakukan anak.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Erna Widiastuti (2008) yang berjudul Pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah pada anak kelompok B di taman kanak-kanak, menunjukkan bahwa ada perubahan kemampuan pemecahan masalah antara setelah dan sebelum mendapat perlakuan menggunakan pendekatan saintifik.

Sementara itu Majid (2014 :193) berpendapat bahwa pendekatan saintifik merupakan titian emas untuk perkembangan dan pengembangan sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Dari pendapat ahli diatas maka pendekatan saintifik sangat tepat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dan memberikan pengaruh terhadap kognitif anak, hal ini dapat dilihat dari hasil observasi peneliti pada priode diberi perlakuan dengan pendekatan saintifik dan pada priode tanpa menggunakan pendekatan saintifik. Hal ini semakin baik bila guru ingin membantu anak menjadi saintis. Yus, Anita (2017).

5. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan pendekatan saintifik dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kognitif anak dibandingkan dengan tanpa menggunakan saintifik. Kesimpulan tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis pada periode diberi perlakuan kedua diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,28$. Nilai ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = (n-1) = 11$, $\alpha = 0,05$ harga t_{tabel} diperoleh 1,796, sehingga diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,28 < 1,796$). Sedangkan pada priode tidak diberi perlakuan kedua diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,17$. Nilai ini dibandingkan dengan nilai t_{tabel} dengan $dk = (n-1) = 11$, $\alpha = 0,05$ harga t_{tabel} diperoleh 1,796 sehingga diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($0,17 < 1,796$). Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga hipotesis yang berbunyi “Terdapat pengaruh yang signifikan dari pendekatan saintifik terhadap kognitif anak usia 4-5 tahun di TK DAHLIA INDAH Tahun ajaran 2018/ 2019” Terbukti kebenarannya.

6. Daftar Pustaka

Daryanto. 2014. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Gava Media

Peraturan Pemerintah Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia no 137 tahun 2014 Tentang Sstandart Nasional Pendidikan Anak Usia Dini

- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Muhibbinsyah. (2015). *Psikologi Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Muri, Yusuf. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta : Prenadamedia Group
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistik Terapan Untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta : Kencana
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito
- Surya, Muhammad. 2015. *Strategi Kognitif Dalam Proses Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Wiyani, Novan Ardi. 2015. *Manajemen PAUD Bernutu: Konsep dan Praktik MMT di KB,TK/RA*. Yogyakarta : Gava Media