



Effect of the Use of Trash Can Project Method on Science Ability of Early Childhood Children in State Kindergarten 1 Padang

Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Tong Sampah terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang

Novita Wulandari*, Yaswinda
Universitas Negeri Padang (Indonesia)
nooppaayy03@gmail.com

Received February 2023

Accepted March 2023

Abstract

This research uses a quantitative quasi-experimental approach to examine the effect of the trash can project method on the science ability of early childhood children in Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. The population of this study is all students of Taman Kanak-kanak Negeri 1 Padang, with the sample being class B3 and Class B4, each consisting of 15 children. Data collection techniques used structured observation, documentation, and interviews. Then, data analysis techniques using normality tests, homogeneity tests, and hypothesis tests. Data collection tools used statement sheets. Then the data was processed with a difference test (t-test) using the SPSS 22.0 for Windows application. Based on the results of data analysis, it was found that the science ability of early childhood children in the experimental class using the trash can project method was higher than the control class. The average pre-test score for the experimental class was 11.73 and the control class was 10.6, while the average post-test score for the experimental class was 25.00 and the control class was 18.93. Based on pre-test and post-test data, the average gain score for the experimental class was 13.27, while the average gain score for the control class was 8.33.

Keywords – Project method, science ability, trash can

Abstrak

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yang berbentuk kuasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh penggunaan metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Populasi penelitian ini adalah seluruh murid Taman Kanak-kanak Negeri 1 Padang, dengan sampelnya yaitu kelas B3 dan Kelas B4 masing-masingnya berjumlah 15 anak. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi terstruktur, dokumentasi, dan wawancara. Kemudian, teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Alat pengumpul data digunakan lembaran pernyataan. Kemudian data diolah dengan uji perbedaan (*t-test*) menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 22.0 for Windows*. Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan bahwa kemampuan sains anak usia dini di kelas eksperimen yang menggunakan metode proyek tong sampah lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 11,73 dan kelas kontrol 10,6, sedangkan rata-rata *post-test* kelas eksperimen 25,00 dan kelas kontrol 18,93.

Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* didapatkan rata-rata *gain score* kelas eksperimen 13,27, sedangkan rata-rata *gain score* kelas kontrol 8,33.

Kata kunci – Metode proyek, kemampuan sains, tong sampah

How to cite this article:

Wulandari, N., & Yaswinda, Y. (2023). Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Tong Sampah terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. *Educaniora: Journal of Education and Humanities*, 1(2), 97–104. <https://doi.org/10.59687/educaniora.v1i2.15>

A. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini merupakan bentuk satuan pendidikan yang mana hakikat pendidikan ini adalah pendidikan yang diselenggarakan bertujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara baik, menyeluruh, serta menekankan pada semua aspek perkembangan anak usia dini. Astri Yansyah Nurinayah dan Sri Nurhayati (2021) berpendapat bahwa diharapkan melalui pendidikan anak usia dini, perkembangan anak bisa berkembang dengan baik di seluruh aspek pertumbuhan dan perkembangannya. Di antara aspeknya yaitu aspek perkembangan fisik motorik, seni, moral agama, bahasa, sosial emosional, dan aspek kognitif. Pada hal ini aspek kognitif merupakan proses berpikir, di mana hal ini berkaitan dengan kemampuan masing-masing anak untuk menghubungkan, menilai, dan mempertimbangkan suatu peristiwa atau kejadian. Salah satu kemampuan pada aspek kognitif ini yang harus dikembangkan adalah kemampuan sains anak usia dini.

Susanto (2012) berpendapat bahwa sains adalah cabang bahasa yang berasal dari bahasa Latin dan digunakan untuk mengungkapkan pemahaman dan pengetahuan. Menurutnya, kemampuan ini terhubung ke berbagai data persepsi dan ditunjukkan sebagai pendekatan tertentu secara ilmiah dan logis, tetapi masih cenderung memperkuat dan mempertimbangkan tahap berpikir anak. Sains adalah proses mencari, menemukan, serta memahami suatu kebenaran tertentu melalui pengetahuan yang serumpun.

Eliza (2022) menyatakan tujuan pendidikan sains ini adalah agar anak-anak dapat secara aktif memahami tentang informasi apa saja yang ada di lingkungan sekitar lokasi mereka saat ini. Aisyah (2012) menyatakan bahwa anak yang dibekali kemampuan sains akan terlihat berbeda. Perbedaan ini bisa kita lihat ketika anak yang dibekali kemampuan sains akan bisa memecahkan masalah yang ada di hadapannya. Namun, berbeda dengan anak yang tidak dibekali kemampuan sains, ia akan kesulitan dalam memecahkan masalah tersebut, kurang memiliki kemampuan berpikir kritis, lebih cenderung pasif, dan kurang inisiatif terhadap sesuatu hal. Oleh karena itu, sains perlu dikenalkan dan dikembangkan sejak dini kepada anak agar anak lebih terampil dalam pemecahan masalah sederhana dan pengambilan keputusan dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Aisyah (2012) kemampuan sains di Taman Kanak-Kanak (TK) adalah kegiatan yang menyenangkan dan menarik yang dilaksanakan sambil bermain melalui pengamatan, penyelidikan, dan percobaan untuk mencari tahu dan menemukan jawaban tentang kenyataan yang ada di dunia di sekitar anak. Pada pelaksanaan kegiatan sains, haruslah mencapai tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran sains adalah melatih anak melakukan eksplorasi terhadap berbagai benda di sekitarnya. Pada saat eksplorasi anak menggunakan lima inderanya untuk mengenali gejala alam melalui kegiatan pengamatan. Sedangkan Hamdayama (2016:104) berpendapat bahwa salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan sains anak adalah metode proyek. Metode proyek adalah suatu cara mengajar yang memberikan kesempatan kepada anak didik untuk menggunakan unit kehidupan sehari-hari sebagai bahan pelajarannya.

Metode proyek dapat digunakan agar anak tertarik untuk belajar. Adapun tujuan metode proyek menurut Moeslichatoen (2004) adalah melatih anak memperoleh pengetahuan keterampilan memecahkan masalah yang dihadapi sehari-hari baik secara mandiri maupun kelompok. Terdorong dari masalah di atas dapat dikatakan bahwa penyebab dari kemampuan sains anak tergolong rendah adalah karena kurangnya sarana berupa objek nyata yang dapat dieksplorasi langsung oleh anak. Selain itu anak juga kurang dilatih untuk berani mengungkapkan ide dan menarik kesimpulan dari sebuah masalah. Menurut Aghniarrahmah et al. (2017) bahwa kegiatan pembelajaran yang bisa menjadi solusi yang tepat untuk membantu anak dan mengoptimalkan dalam mengembangkan kemampuan sains adalah dengan menerapkan metode pembelajaran yang dirancang oleh Dewey yang dikembangkan oleh Kilpatrick yaitu metode proyek. Metode proyek merupakan salah satu strategi yang dapat dipilih untuk mengembangkan prinsip bermain sambil belajar dan menjadikan anak sebagai pusat dalam pembelajaran pada pendidikan anak usia dini. Metode proyek dapat digunakan agar anak tertarik untuk mengikuti pembelajaran.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Chasya Aghniar Rahmah (2016) dengan judul "Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak TK B Di PAUD Terpadu Happy Kids Palembang Tahun 2016". Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada terdapat pengaruh penggunaan metode proyek terhadap kemampuan sains anak di kelas B PAUD Terpadu Happy Kids Palembang. Hal ini dikarenakan melalui metode proyek, anak diberikan kesempatan langsung untuk menyelidiki, mengamati, memecahkan masalah, dan anak diberikan kesempatan untuk bertanya dan menjelaskan apa yang telah dilakukan dalam mengembangkan kemampuan sains. Maka dari itu, berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang "Bagaimana Pengaruh Penggunaan Metode Proyek terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini di TK Negeri 1 Padang".

B. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Untuk itu, jenis penelitian yang akan digunakan adalah eksperimen semu atau kuasi eksperimen. Tujuan dari penggunaan metode eksperimen semu ini adalah untuk memperoleh informasi dari pelaksanaan eksperimen yang bersifat sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk memanipulasi variabel. Populasi penelitian ini adalah murid Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Adapun sampel dari penelitian ini adalah dua kelas di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Dalam menentukan sampel penelitian peneliti menggunakan metode *purposive sampling* dalam memilih sampel penelitian, karena untuk menjadikan seseorang menjadi sampel tidak didasarkan pada tujuan tertentu. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 27 Februari–17 Maret 2023. Penelitian ini dilakukan di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Peneliti menemukan sampel sebanyak dua kelas yaitu kelas B3 dan kelas B4 yang jumlah anak pada kelas B3 sebanyak 16 orang dan kelas B4 sebanyak 15 orang anak. Penelitian ini dilakukan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang telah dibuat oleh peneliti.

Berdasarkan hasil rumusan masalah dan tujuan penelitian, maka dilakukan pengumpulan data tentang pengaruh metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Dalam penelitian ini dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, terdiri dari empat kali *pre-test* (tes awal), delapan kali perlakuan (*treatment*), dan empat kali pertemuan *Post-test* (tes akhir). Pada penelitian ini, peneliti berusaha melihat dan menggunakan sejauh mana pengaruh penggunaan metode proyek terhadap kemampuan sains anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang dengan membandingkan hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada rancangan penelitian ini, kelas eksperimen diberikan perlakuan (X), sedangkan kelas kontrol tidak diberikan perlakuan apapun. Teknik penilaian yang digunakan dalam penelitian adalah *Rating Scale*. Menurut Sugiyono (2019) *Rating Scale* adalah skala pengukuran yang dapat digunakan dalam pengukuran sikap. Menurut Arikunto (2014), validasi adalah ukuran yang menunjukkan kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki validitas yang tinggi, sedangkan instrumen yang validitasnya rendah menunjukkan bahwa instrumen tersebut kurang valid. Validasi dilakukan dua kali. Validasi pertama dilakukan oleh seorang ahli yang mahir di bidang, kemudian dilakukan uji coba instrumen di sekolah lain. Menurut Arikunto (2014), reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data. Dalam pandangan kuantitatif, data dinyatakan lebih reliabel apabila dua data atau lebih menghasilkan data yang sama dengan objek yang sama. Adapun teknik yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu dalam bentuk tes lisan dan tes perbuatan. Tes lisan adalah tes yang menuntut jawaban dari peserta didik dalam bentuk lisan. Peserta didik akan mengucapkan jawaban dengan kata-katanya sendiri sesuai dengan pertanyaan atau perintah yang diberikan. Sedangkan tes perbuatan adalah tes yang menuntut jawaban dari peserta didik dalam bentuk perilaku atau perbuatan. Menurut Siyato dan Ali (2015) dalam penelitian kuantitatif, proses analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, serta melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis.

C. Hasil dan Pembahasan

Objek penelitian ini adalah anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri I Padang yaitu kelas B3 dan B4. Murid kelas B3 berjumlah sebanyak 16 orang, 10 orang murid laki-laki dan 6 orang murid perempuan, kemudian murid kelas B4 berjumlah sebanyak 15 orang, 5 orang murid laki-laki dan 10 orang murid perempuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adakah pengaruh metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Berdasarkan banyak desain dalam penelitian eksperimen maka peneliti ini menggunakan penelitian kuasi eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak usia dini dengan cara memberikan perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberikan perlakuan oleh peneliti.

Tabel 1. Perbedaan *Pre-test* dan *Post-test* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
No.	Nama Anak	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	Selisih	No.	Nama Anak	<i>Pre</i>	<i>Post</i>	Selisih
1	A	13	25	12	1	G	10	19	9
2	K	14	25	11	2	I	11	20	9
3	F	12	26	14	3	A	10	18	8
4	A	11	24	13	4	A	10	22	12
5	T	11	25	14	5	U	10	19	9
6	A	11	23	12	6	A	11	20	9
7	F	13	26	13	7	S	12	19	7
8	H	13	27	14	8	S	11	19	8
9	D	13	27	14	9	Q	12	17	5
10	A	12	27	15	10	I	11	21	10

11	F	11	25	14	11	Z	11	20	9
12	R	10	23	13	12	N	10	14	4
13	K	10	25	15	13	H	9	19	10
14	F	11	26	15	14	A	11	18	7
15	A	11	21	10	15	F	10	19	9
Jumlah		176	375	199	Jumlah		159	284	125
Rata-rata		11,73	25,00	13,26	Rata-rata		10,6	18,93	8,33

Berdasarkan Tabel 1 di atas terlihat skor anak pada *pre-test* dan *post-test* di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen skor anak *pre-test* 176 dan *post-test* 375. Sedangkan rata-rata kelas eksperimen untuk *pre-test* 11,73 dan *post-test* 25,00. Pada kelas kontrol skor anak *pre-test* 159 dan *post-test* 284. Sedangkan rata-rata kelas kontrol untuk *pre-test* 10,6 dan *post-test* 18,93. Sementara untuk selisih pada kelas eksperimen berjumlah 199 dengan rata-rata 13,26. Sedangkan pada kelas kontrol selisihnya berjumlah 125 dengan rata-rata 8,33. Setelah dilakukan analisis data penelitian, kemampuan sains anak usia dini di kelas eksperimen yang menggunakan metode proyek tong sampah lebih tinggi dari kelas kontrol. Rata-rata *pre-test* kelas eksperimen 11,73 dan kelas kontrol 10,6. Sedangkan rata-rata *post-test* kelas eksperimen 25,00 dan kelas kontrol 18,93.

Berdasarkan data *pre-test* dan *post-test* didapatkan rata-rata *gain score* kelas eksperimen 13,27 sedangkan rata-rata *gain score* kelas kontrol 8,33. Uji normalitas dalam penelitian digunakan sebagai prasyarat untuk uji-t. Pada penelitian ini, data harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji-t tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikansinya $< 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak normal. Untuk menguji kenormalan data pada uji normalitas ini digunakan uji *Liliefors* seperti yang dikemukakan pada teknis analisis data menggunakan *SPSS 22.0 for Windows*. Dalam penelitian ini data yang terkumpul berupa *gain score* atau perbandingan dari *post-test* anak yang kemudian dianalisis oleh peneliti.

Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil *post-test* pada kelas eksperimen adalah 15 anak dan kelas kontrol 15 anak. Nilai *Shapiro-Wilk* untuk kelas eksperimen adalah 0,104 dan untuk kelas kontrol adalah 0,0061. Kemudian, berdasarkan perhitungan di atas dengan menggunakan *Shapiro-Wilk* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki $\text{sig} > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Uji Homogenitas *post-test*. Setelah pengujian dengan menggunakan uji normalitas selesai, langkah selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama. Pengujian homogenitas juga dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh dari keberagamannya, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji homogenitas peneliti menggunakan *gain score* pada hasil *pre-test* dan *post-test* untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen dari data yang telah didapatkan selama penelitian.

Berdasarkan pengujian menggunakan *SPSS 22.0* dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,939, karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05, yakni $0,0939 > 0,05$ sehingga data tersebut dapat dikatakan homogen. Jadi dua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogen. Karena kedua kelas tersebut homogen maka dapat dilakukan suatu penelitian. Uji Hipotesis. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan mempunyai varians homogen. Maka dapat dilanjutkan dengan pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji statistik parametrik, yaitu *independent sample t-test*.

Berdasarkan pengolahan data diketahui nilai signifikansi (sig) pada *levene's test of variance* adalah sebesar $0,479 > 0,05$. Disimpulkan bahwa varians data N-gain untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Kemudian, berdasarkan tabel di atas diketahui nilai sig (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, ada perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Sehingga dapat disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak dengan hasil penelitian bahwa penggunaan metode proyek tong sampah berpengaruh terhadap kemampuan sains anak usia dini.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka berikut ini adalah hasil penelitian pengaruh metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. Hasil kemampuan sains anak pada tahap *pre-test* kelas eksperimen menunjukkan rata-rata 11,73, standar deviasi 1,223, nilai minimum 10, dan nilai maksimum 14. Sedangkan *pre-test* kelas kontrol menunjukkan rata-rata 10,60, standar deviasi 0,828, nilai minimum 9, dan nilai maksimum 12. Selanjutnya hasil kemampuan sains anak pada tahap *post-test* kelas eksperimen menunjukkan rata-rata 25,00, standar deviasi 1,690, nilai minimum 21, dan nilai maksimum 27. Sedangkan *post-test* kelas kontrol menunjukkan rata-rata 18,93, standar deviasi 1,831, nilai minimum 14, dan nilai maksimum 22. Penelitian menunjukkan metode proyek tong sampah berpengaruh pada kemampuan sains anak usia dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang, meningkatkan semangat dan antusiasme anak dalam pembelajaran.

Penggunaan metode proyek dalam proses pembelajaran di taman kanak-kanak sesuai dengan teori behavioristik yang menjelaskan dalam belajar anak merupakan aliran psikologi yang percaya bahwa manusia belajar dari pengaruh lingkungan. Dengan metode proyek tong sampah anak secara langsung berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Selanjutnya dengan metode proyek tong sampah membuat anak dapat mengembangkan kemampuan sains, baik itu sains proses, sains sikap, dan pengetahuan. Menurut Yaswinda et al. (2018) bidang Pendidikan Anak Usia Dini ada enam dan keenam ini harus dikembangkan untuk mengasah kemampuan anak yaitu diantaranya: nilai agama dan moral, fisik motorik, sosial emosional, kognitif, bahasa, dan seni. Salah satu kemampuan yang harus ditonjolkan yaitu kemampuan kognitif, karena pada bidang pengembangan kognitif ini meliputi kemampuan berpikir kritis dan penyelesaian masalah. Dengan dorongan ini, anak usia dini secara spontan berupaya mengembangkan kemampuan dalam membentuk dirinya melalui pemahaman terhadap lingkungannya. Oleh sebab itu, kegiatan proyek tong sampah dapat mengembangkan kemampuan kognitif anak melalui pemahaman anak dengan lingkungan sekitarnya, karena sampah sering ditemui di lingkungan yang berhubungan langsung dengan anak.

Menurut Yaswinda (2019:22), sains mencakup segala sesuatu di sekitar kita dan terjadi di mana pun kita berada. Guru perlu menanamkan pada anak pentingnya memelihara lingkungan dan bersyukur atas karunia Allah SWT di alam semesta. Dianti Yunia Sari & Maulani (2019) menjelaskan bahwa sains dikembangkan di PAUD untuk memenuhi rasa ingin tahu anak usia dini. Metode proyek tong sampah dapat mengembangkan kemampuan sains anak meliputi pengetahuan, proses sains, dan sikap sains. Pembelajaran sains dengan metode proyek tong sampah dapat membantu anak mengamati proses pembuatan *ecobrick*, membandingkan jenis sampah, dan mengeksplorasi sampah di sekitar sekolah. Pembelajaran sains sangat penting untuk anak usia dini. Metode proyek tong sampah berpengaruh terhadap kemampuan sains karena kegiatannya sangat relevan dengan anak. Hal ini terbukti dari hasil penelitian yang menunjukkan adanya pengaruh penggunaan metode proyek tong sampah terhadap kemampuan sains anak. Perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu pada kelas kontrol menggunakan metode eksperimen, sedangkan kelas eksperimen menggunakan metode proyek.

Hasil penelitian kemampuan sains anak di kelas eksperimen lebih berpengaruh dari pada hasil kemampuan sains anak di kelas kontrol. Secara keseluruhan terjadi kenaikan terhadap kelas kontrol dengan *pre-test* 159, *post-test* 284, dengan rata-rata kelas kontrol untuk *pre-test* 10,6 dan *post-test* 18,93. Selain itu juga terdapat peningkatan kemampuan sains anak melalui metode proyek tong sampah anak di kelas eksperimen secara keseluruhan terjadi kenaikan terhadap skor anak *pre-test* 176 dan *post-test* 375, dengan rata-rata kelas eksperimen untuk *pre-test* 11,73 dan *post-test* 25,00. Pada kedua kelas hasil dari penelitian sama-sama meningkat, tetapi kelas eksperimen memiliki skor lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sains anak di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga menunjukkan penggunaan metode proyek tong sampah berpengaruh terhadap kemampuan sains anak usia dini.

D. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, kemampuan sains anak usia dini di kelas eksperimen yang menggunakan metode proyek tong sampah lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata *pre-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol juga dihitung, demikian juga dengan rata-rata *post-test* untuk kedua kelas. Dari data *pre-test* dan *post-test*, rata-rata *gain score* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dihitung. Berdasarkan tabel uji hipotesis *gain score*, nilai signifikansi (sig) pada *Levene's test of variance* adalah lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa varians data N-gain untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sama atau homogen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan metode proyek tong sampah berpengaruh terhadap kemampuan sains anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Azizah, W. I. N, & Widajati, W. (2013). Pengaruh Metode Proyek terhadap Kemampuan Pengenalan Konsep Bilangan pada Anak Kelompok A di TK Taruna Bhakti Tambaksari Surabaya. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 1(1), 1-14.
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1989). *Teaching Science Through Discovery*. Columbus, Ohio: Merrill Publishing Company.
- Charlesworth, R. (2015). *Math and science for young children*. Cengage Learning.
- Husin, S. H., & Yaswinda, Y. (2021). Analisis pembelajaran sains anak usia dini di masa pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 581-595.
- Iranti, O. Y., & Aminin, Z. (2013). Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Kelompok B TK Dharma Wanita Woromarto Purwosari Kediri. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 1(2), 1-10.
- Jackman, H., Beaver, N., & Wyatt, S. (2014). *Early education curriculum: A child's connection to the world*. Cengage Learning.
- Katz, L. G. (2001). *Young Investigators The Project Approach In The Early Years*. New York: Teacher College Press.
- Moeslichatoen (2011). *Metode Pembelajaran di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: Renika Cipta.
- Novitasari, K. (2014). Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Menanamkan Karakter Tanggung Jawab pada Anak Kelompok B di TK Nasima Kota Semarang (Skripsi tidak dipublikasikan). Universitas Negeri Semarang.
- Nugraha, A. (2005). *Pengembangan Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Departemen

- Pendidikan Nasional.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sujino, Y. N. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta Barat: PT Macanan Jaya Cemerlang.
- Sujiono, Y. N. (2004). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sukardi. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumartini, T. (2015). Pengaruh Metode Proyek terhadap Kemampuan Pengenalan Konsep Bilangan pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Nurul Hidayah Palembang (Skripsi tidak dipublikasikan). Universitas Sriwijaya.
- Susanto, A. (2012). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Media Grup Roza.
- Suyadi & Ulfah, M. (2013). *Konsep Dasar PAUD*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Yaswinda, Y., Nilawati, E., & Hidayati, A. (2019). Pengembangan Media Video Tutorial Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi untuk Meningkatkan Kognitif Anak Taman Kanak-Kanak Kelompok A. *Jurnal Audi: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Anak dan Media Informasi PAUD*, 4(2), 100-109.
- Yaswinda, Y., Putri, D. M. E., & Irsakinah, I. (2023). Pembelajaran Sains Berbasis Pemanfaatan Lingkungan untuk Peningkatan Kognitif Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 94-103.
- Yaswinda, Y., Yulsyofriend, Y., & Mayar, F. (2018). Pengembangan Bahan Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi bagi Guru Paud Kecamatan Tiltang Kamang Kabupaten Agam. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 13-22.
- Nurani, Y. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Jakarta: Indeks.
- Wena, M. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Jakarta: Bumi Aksara.

Educaniora: Journal of Education and Humanities, 2023

www.educaniora.org



Article's contents are provided on an Attribution-Non Commercial 4.0 Creative commons International License. Readers are allowed to copy, distribute and communicate article's contents, provided the author's and Educaniora journal's names are included. It must not be used for commercial purposes. To see the complete licence contents, please visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>