

Pengaruh Metode Proyek Membuat Cincau Hijau terhadap Keterampilan Proses Sains Anak di Taman Kanak-Kanak Angkasa Lanud Padang

Purnama Ayu Lara¹, Zulminiati²

^{1,2} Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Universitas Negeri Padang

e-mail: purnamaayulara06@gmail.com¹, bundazulminiati@gmail.com²

Abstrak

Penelitian ini dilaksanakan dengan latar belakang keterampilan dari proses sains anak yang belum mengalami perkembangan secara baik karena proses belajar sains yang belum optimal diterapkan dan guru hanya terfokus memakai metode penugasan. Satu diantara upaya melakukan pengembangan keterampilan berupa proses anak yakni melalui proses belajar dengan metode proyek. Melalui cara ini anak belajar langsung melalui pengalaman nyata. Satu diantara metode proyek yang dapat dipakai pada anak usia dini adalah membuat proyek cincau hijau. Penelitian ini memiliki tujuan untuk meraih informasi mengenai pengaruh dari metode proyek membuat cincau hijau pada keterampilan berupa proses sains pada Taman Kanak-kanak (TK) Angkasa Lanud Padang. Penelitian ini memakai jenis penelitian kuantitatif melalui metode eksperimen dalam bentuk *quashi experimental* (eksperimen semu). Populasi dari penelitian ini yakni keseluruhan peserta didik pada TK Angkasa Lanud Padang, dimana sampelnya yakni kelas B1 dan Kelas B2 yang masing-masing kelas mempunyai jumlah 16 orang anak. Teknik dalam mengumpulkan data yang dipakai pada penelitian ini yakni mencakup atas observasi, tes dan dokumentasi, teknik untuk menganalisis data memakai pengujian normalitas, homogenitas, dan hipotesis. Alat pengumpul data adalah lembar pernyataan melalui penggunaan komputerisasi SPSS 26. Hasil dari penelitian diraih hasil dari olahan data memperlihatkan nilai Sig. (2-tailed) berdasarkan tabel t yakni $0,003 < 0,05$. Maka bisa diraih kesimpulan metode proyek membuat cincau hijau memberikan pengaruh untuk keterampilan proses sains anak pada TK Angkasa Lanud Padang.

Kata kunci: *Metode Proyek, Keterampilan Proses Sains, Cincau Hijau, Anak Usia Dini*

Abstract

This research was done with motivation is children's science process skills which have not developed well because the process of learning in science has not been implemented maximally and teachers only focus on using the assignment method. One way to develop children's process skills is by learning the project method. With the project method, children learn directly through real experience. One project method that can be used to early childhood is making a green grass jelly project. The research purpose is to reveal the project method impact for making green grass jelly on science process skills at the Angkasa Lanud Padang Kindergarten. This research uses a quantitative research type use methods for experimental in the shape of quasi-experiments. The research population were all students at Angkasa Lanud Padang Kindergarten, with the sample being class B1 and Class B2, each class consisting of 16 children. The techniques for data collection used in this research are observation, tests and documentation, data analysis techniques using tests of normality, homogeneity and hypothesis. The tool for data collection is a statement sheet with the support by SPSS 26 computerization. The research results show that the results from data processing shown the Sig value. (2-tailed) based on the t table is $0.003 < 0.05$. So, the conclusion that the

project method of making green grass jelly has an effect on process of science children's skills at Angkasa Lanud Padang Kindergarten.

Keywords: *Project Method, Science Process Skills, Green Grass Jelly, Early Childhood*

PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) ialah masa pendidikan yang sangat krusial disebabkan anak berkembang di waktu mendatang akan begitu ditentukan dari bermacam stimulus yang memiliki makna yang diajarkan ketika berusia dini (Ayu et al., 2022). Disamping itu pendidikan dari anak yang berusia dini merupakan usaha dan upaya pada upaya melakukan peningkatan pada potensi-potensi yang ada pada peserta didik supaya mempunyai rasa siap untuk masuk pada pendidikan berikutnya (Mahyuddin et al., 2016). Pendidikan untuk anak yang usia dini adalah bentuk satuan pendidikan yang diadakan dengan tujuan supaya memberikan fasilitas bagi proses tumbuh dan kembang dari anak secara baik, keseluruhan, serta menitikberatkan terhadap semua aspek perkembangan dari anak yang berusia dini (Wulandari & Yasinda, 2023). Pendidikan untuk anak yang berusia dini mesti didasarkan terhadap apa yang anak perlukan, yang dicocokkan terhadap nilai-nilai yang dipegang pada lingkungan sekelilingnya. Adapun stimulus pada bermacam kemampuan dari anak baik ppada psikis ataupun fisik yang mencakup atas enam aspek tumbuh kembang anak yakni aspek nilai keagamaan dan moral, bahasa, kognitif, fisik motorik, sosial emosional anak dan seni (Simanjuntak & Hasanuddin, 2022).

Pada hakikatnya perkembangan kognitif dibatasi supaya anak usia dini bisa melakukan penjelajahan pada dunia disekitarnya melalui penggunaan panca inderanya, dan ilmu yang diraih anak-anak tersebut bisa menempuh kehidupannya dan menjadi manusia secara utuh sejalan terhadap kodratnya yang menjadi makhluk Tuhan yang harus berdaya. Semua yang terdapat di dunia bagi dirinya sendiri dan orang lain (Nurqolbi et al., 2018). Aspek perkembangan kognitif dapat dikembangkan melalui pembelajaran sains. Yaswinda (2019) pembelajaran sains melibatkan pengajaran kombinasi dari keterampilan proses (cara anak belajar) dan konten (apa yang dipelajari anak dalam bentuk yang menyangkut terhadap fenomena pada sekeliling anak) dengan menggunakan bermacam metode dan pendekatan dalam rangka meningkatkan kemampuan kognitif, sosial, emosional, dan fisik anak. Pembelajaran sains ini berguna untuk anak untuk menuntaskan permasalahan yang dimotivasi oleh rasa ingin tahu anak yang sangat tinggi terhadap banyak hal melalui pengalaman yang nyata (Maharani & Zulminiati, 2021).

Realisasi proses belajar sains yang dilaksanakan melalui peningkatan satu diantara keterampilan dari anak yakni keterampilan proses. Menurut Nurmaniah dan Sianturi (2020) keterampilan berupa proses sains merupakan cara mendasar untuk memperoleh informasi tentang fenomena alam melalui observasi langsung dan melalui kegiatan sains sederhana yang dapat menjadi sumber pengetahuan baru bagi anak. Anak-anak memulai melalui ide-ide yang simpel dan berkembang hingga membuat ide-ide yang baru dan kompleks (Rauf et al., 2013). Keterampilan proses sains dasar dari anak yang berusia dini meliputi kemampuan sebagai berikut: keterampilan observasi, keterampilan membuat perbandingan, keterampilan membuat klasifikasi, keterampilan pengukuran, dan keterampilan komunikasi (Ayu et al., 2022).

Diperlukan cara atau prosedur bagi tumbuhnya pengajaran sains, yang berupaya membentuk keterampilan berupa proses sains. Pendekatan proyek ialah satu diantara metode untuk menunjang peningkatan keterampilan berupa proses sains dari anak. Metode proyek didasarkan pada prinsip belajar sambil melakukan John Dewey, yang diperluas oleh William H. Kalpatrich. Menurut Aghniarrahmah dkk. (2017), metode proyek merupakan suatu metode penyampaian pengalaman belajar kepada anak dengan cara menyajikan permasalahan keseharian yang harus diselesaikan dengan kelompok atau individu. Metode ajar dengan basis proyek melakukan penggalian secara dalam sebuah permasalahan atau tema berikutnya menyampaikan temuan tersebut sebagai produk akhir (Farida & Rasyid, 2019). Metode proyek digunakan dalam pelaksanaan proses belajar, dengan tema yang dipilih secara

individu atau bersama-sama. Artinya proses belajar melalui proyek yakni pengajaran yang memasukkan proyek ke dalam aktivitasnya (Husna & Yaswinda, 2023).

Sejalan dengan hal tersebut, berdasarkan hasil observasi peneliti pada TK Angkasa Lanud Padang peneliti menjumpai bahwa, pengajaran sains dilaksanakan dalam satu semester hanya satu kali, Meskipun pembelajaran IPA bisa menunjang hasil belajar berupa penguasaan gagasan ilmiah sederhana dan menunjang kegiatan belajar anak pada bidang perkembangan lainnya, namun hasil belajar anak akan lebih ideal. Alasan klasik tersebut antara lain kurangnya fasilitas berupa benda nyata yang dapat langsung diperiksa oleh siswa, serta kurangnya pengetahuan guru terhadap bahan dan peralatan yang dapat dimanfaatkan untuk melaksanakan pengajaran sains. Guru lebih banyak memilih pemakaian metode berupa tanya jawab dan metode penugasan terhadap anak, yang mana keterlibatan guru selama pembelajaran masih dominan. Guru juga masih mengandalkan majalah atau buku teks, serta LKA (lembar kerja anak) yang dikeluarkan sekolah, yang pada saat itu hanya mengukur daya ingat anak. Keadaan ini menyebabkan generasi muda kehilangan kemampuan kritis dan kreatif dalam pengaitan semua yang sudah dipelajari dengan situasi kehidupan realita. Oleh sebab itu, peneliti memiliki ketertarikan melaksanakan penelitian satu diantara kegiatan yang bisa menimbulkan minat dan hal baru yang belum pernah dilakukan yang mana diharapkan dapat membantu melakukan pengembangan pada keterampilan proses sains anak melalui pelaksanaan penelitian mengenai "Pengaruh Metode Proyek Membuat Cincin Hijau Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Di Taman Kanak-Kanak Angkasa Lanud Padang.

METODE

Dalam melaksanakan penelitian, jenis dari penelitian yang dipakai yakni jenis penelitian kuantitatif melalui metode eksperimen berupa *quashi experimental* (eksperimen semu). Menurut Sugiyono (2017), penelitian kuantitatif yakni penelitian yang didasarkan terhadap filsafat positivis yang mengkaji gejala, fenomena, sebab akibat, dan dipakai dalam menelaah sampel dan populasi khusus serta mengumpulkan data kuantitatif melalui tujuan mengevaluasi hipotesis yang sudah ditetapkan sebelumnya. Penelitian ini memakai desain untuk penelitian *Quashi ekperimental* melalui jenis *non equivalent control group design*, yang tujuannya meraih informasi mengenai pengaruh variabel bebas pada variabel terikat sesudah diiterapkan pengajaran melalui metode proyek membuat cincin hijau.

Populasi pada kelas ini yakni anak didik yang terdapat pada sekolah Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang melalui banyaknya peserta didik 34 anak. Sampel dalam penelitian ini yakni dua kelompok belajar pada Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang yang mana kelas B1 yang sebagai grup eksperimen dan kelas B2 sebagai grup kontrol, dengan teknik dalam menetapkan sampel yakni melalui teknik *sampling purposive*. Sugiyono (2017) mengungkapkan *purposive sampling* merupakan teknik pengumpulan sampel melalui pertimbangan yang khusus. Penelitian ini dilaksanakan pada Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang pada tanggal 02 Oktober 2023 s/d 13 Oktober 2023. Penelitian ini diadakan mengacu terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang sudah dirancang sebelum penelitian.

Teknik untuk mengumpulkan data yang dipakai pada penelitian ini mencakup atas observasi, tes dan dokumentasi. Dengan melihat kenaikan atau penguasaan anak pada penelitian ini memakai instrumen atau peralatan meraih data penelitian berupa tes, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari metode proyek membuat cincin hijau pada keterampilan untuk proses sains dari anak. Tingkat keterampilan untuk proses sains dari anak diadakan pengukuran sesuai dengan instrumen penelitian baik pada grup eksperimen dan kontrol, pengukuran ini memiliki tujuan untuk tahu akan sebesar apa tingkat keterampilan proses sains anak serta sebagai bahan perbandingan dengan hasil *post-test* yang akan dilakukan oleh peneliti. Berikut instrument yang digunakan pada penelitian ini bisa diperhatikan pada tabel 1:

Tabel 1. Instrumen Penelitian

No	Pernyataan	Kriteria Penilaian			
		BSB (4)	BSH (3)	MB (2)	BB (1)
1	Anak bisa melakukan pengamatan peralatan dan bahan yang dipakai dalam kegiatan				
2	Anak bisa mengklasifikasikan bahan ketika sebelum dan sesudah dicampurkan				
3	Anak bisa mengelompokkan jenis daun yang bisa dan tidak bisa digunakan				
4	Anak bisa menakar bahan sesuai kebutuhan				
5	Anak bisa menjabarkan kembali proses kegiatan yang dilakukan				

(Sumber: Charlesworth & Lind, 2010), Jackman (2009), dan Samatowa (2018).

Peneliti dapat mengukur menggunakan penelitian yang mencakup indikator yang dicapai anak. Pada indikator-indikator tersebut penilain menggunakan kategorisasi angka satu sampai empat dengan melalui pemberian berupa angka dengan kriteria sebagai berikut: 1) Belum Berkembang/BB dengan skor 1 (satu); 2) Mulai Berkembang/MB dengan skor 2 (dua); 3) Berkembang Sesuai Harapan/BSH dengan skor 3 (tiga); 4) Berkembang Sangat Baik/BSB dengan Skor 4 (empat). Dengan jumlah item atau pertanyaan yang digunakan adalah 5 (lima) item pernyataan.

Kemudian dilaksanakan Teknik untuk menganalisis data, guna melakukan perbandingan dua nilai rata-rata, yang mana dilaksanakan proses uji t (t-tes). Namun sebelumnya mengadakan pengujian normalitas dan homogenitas melalui penggunaan bantuan SPSS for windows 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengaruh metode proyek membuat cincau hijau pada keterampilan proses sains dari anak pada TK Angkasa Lanud Padang, Penelitian ini diadakan pada 10 kali pertemuan yang mencakup atas 5 kali bagi grup eksperimen dan 5 kali bagi grup kontrol.yang mencakup atas 1 kali tes awal (*pre-test*), tiga kali pemberian tindakan (*treatment*), dan satu kali tes akhir (*post-test*).

Berdasarkan hasil pengujian antara *pre-test* dan *post-test* pada gru[eksperimen dan kontrol, diraih hasil pada kedua kelas bersamaan terjadi peningkatan, tetapi untuk grup eksperimen lebih di atas nilainya dibanding akan grup kontrol. Berikut data perbandingan data *pre-test* dan *post-test* pada grup eksperimen dan kontrol, bisa diperhatikan pada Tabel 1:

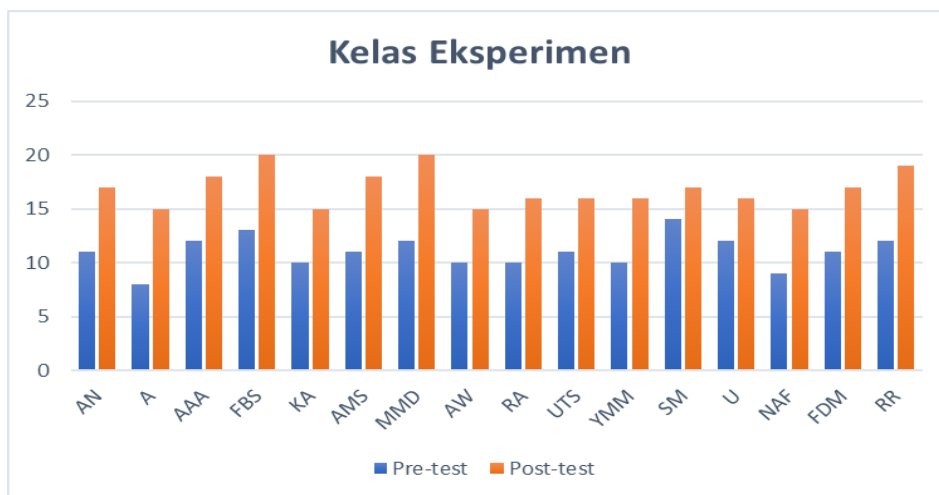
Table 1. Perbandingan *Pre-test* dan *post-test* Grup Eksperimen dan Kontrol

Nama	Grup Eksperimen			Nama	Grup Kontrol		
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Selisih		<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Selisih
AN	10	17	7	ARD	11	17	6
A	14	19	5	IR	8	15	7
AAA	12	19	7	AAZ	12	18	6
FBS	11	18	7	PAL	13	20	7
KA	11	20	9	AH	10	15	5
AMS	10	18	8	DNS	11	18	7
MMD	13	18	5	BE	12	20	8
AW	12	19	7	RAA	10	15	5
RA	14	20	6	RD	10	16	6
UTS	11	17	6	A	11	16	5
YMM	11	19	8	DNA	10	16	6

SM	9	19	10	DDD	14	17	3
U	10	18	8	MA	12	16	4
NAF	11	19	8	ADA	9	15	6
FDM	10	18	8	KAD	11	17	6
RR	9	18	9	JRA	12	19	7
Jumlah	178	296	118	Jumlah	176	270	94
Rata-rata	11,13	18,50	7,38	Rata-rata	11	16,88	5,88

Tabel 1 memperlihatkan data hasil banding dari nilai *pre-test* dan *post-test* untuk grup eksperimen dan grup kontrol bisa diperhatikan perbedaan hasil skor keterampilan proses sains dari anak yang diraih sesudah diterapkannya sebuah tindakan untuk setiap kelas. Terlihat kenaikan antara skor *pre-test* dan *post-test* untuk grup eksperimen diraih rata-rata 11,13 namun untuk grup kontrol dengan rata-rata 11. Sesudah dilaksanakannya *pre-test* kemudian masing-masing kelas diadakan tiga kali *treatment* atau perlakuan untuk mengembangkan dan menunjang peningkatan dari keterampilan proses sains anak lewat penerapan metode proyek membuat cincau hijau pada grup eksperimen dan penggunaan metode eksperimen membuat minuman dari daun sirsak pada kelas kontrol. Setelah mengadakan *treatment* pada setiap grup siswa kemudian dilakukan pengujian terakhir yaitu *post-test*.

Hasil perkembangan keterampilan berupa proses sains dari anak pada grup eksperimen lebih memberikan pengaruh dibandingkan hasil perkembangan anak pada kelas kontrol dengan menyeluruh ada peningkatan dari grup eksperimen melalui skor *pre-test* 178 dan *post-test* 296 total kenaikan skor 118, namun untuk grup kontrol skor *pre-test* 176 dan *post-test* 270 total kenaikan skor 94. Adapun data ini dipaparkan pada grafik histogram di bawah ini:



Sebagaimana yang tertera pada grafik diatas bisa diraih kesimpulan dimana adanya pengaruh yang signifikan untuk metode proyek membuat cincau hijau pada keterampilan berupa proses sains dari anak pada TK Angkasa Lanud Padang. Hal ini bisa memberikan bukti melalui adanya kenaikan pada grafik skor *pre-test* ke skor *post-test* yang dilakukan pada lima kali pertemuan. Selanjutnya, dilaksanakan analisis data pengujian normalitas pada penelitian ini diadakan menjadi persyaratan yang mesti diraih sebelum mengadakan proses uji t. Data yang diraih wajib memiliki distribusi yang normal. Ketika data memiliki distribusi yang normal maka data bisa diteruskan untuk pengujian t. Sebuah data bisa dinyatakan memiliki distribusi yang normal ketika taraf untuk signifikansi $> 0,05$ namun ketika data taraf untuk signifikansi $< 0,05$ maka data diraih tidak memiliki distribusi yang normal. Untuk tahu data tersebut memiliki distribusi normal maka dilaksanakan pengujian *lilliefors* terlebih dahulu (Sayfril, 2010). Penguji data penelitian dilaksanakan melalui penggunaan uji *lilliefors* lewat bantuan SPSS 26. Data dari penelitian yang pengujiannya pada tahap uji normalitas ini yakni melalui data *pre-test* dan

post-test yang sudah diadakan untuk grup eksperimen dan kontrol yang memiliki tujuan untuk tahu apakah hasil yang diraih mempunyai distribusi yang normal.

Berikut hasil dari proses hitung proses pengujian normalitas dari data *pre-test* dan *post-test* yang bisa diamati pada Tabel 2:

Tabel 2. Uji Normalitas Melalui Penggunaan SPSS 26.

	Kelas	Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Anak	Pre-Test Eksperimen	.220	16	.038	.911	16	.122
	Post-Test Eksperimen	.212	16	.053	.894	16	.064
	Pre-Test Kontrol	.128	16	.200 [*]	.967	16	.783
	Post Test Kontrol	.196	16	.102	.888	16	.051

Berdasarkan hasil dari pengujian normalitas memperlihatkan dimana banyaknya data (N) untuk grup eksperimen dan grup kontrol setiap mereka memiliki nilai 16. Nilai *sig Shapiro-Wilk* pada grup eksperimen pada *pre-test* dan *post-test* yakni 0,122 dan 0,064. Sedangkan pada grup kontrol pada *pre-test* yakni 0,783 dan pada *post-test* 0,051. Ditinjau melalui kriteria proses ukur pengujian normalitas ketika nilai signifikan > 0,05 maka data dinilai mempunyai distribusi yang normal namun ketika signifikannya < dari 0,05 maka data tidak mempunyai distribusi yang normal. Data dari hasil nilai signifikan untuk pengujian normalitas menunjukkan > 0,05 yang mana bisa diraih kesimpulan yakni data pada grup eksperimen memakai metode proyek membuat cincau hijau dan di kelas kontrol memakai metode eksperimen membuat minuman dari daun sirsak berdistribusi normal.

Langkah berikutnya yang dilaksanakan yakni pengujian homogenitas guna meninjau apakah data kelas sampel memiliki sifat homogen atau tidak. Hasil dari proses hitung pengujian homogenitas penelitian ini bisa diperhatikan pada Tabel 3:

Tabel 3. Uji Homogenitas Melalui Penggunaan SPSS 26.

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Anak	Based on Mean	1.481	3	60	.229
	Based on Median	1.321	3	60	.276
	Based on Median and with adjusted df	1.321	3	50.305	.278
	Based on trimmed mean	1.445	3	60	.239

Tabel 3 memperlihatkan nilai signifikannya pada angka 0,229 melalui hasil uji homogenitas memakai SPSS 26 di atas. Menurut kriteria atau landasan dalam menetapkan keputusan dari pengujian homogenitas, ketika angka signifikan lebih besar dari 0,05 maka data sifatnya homogen; ketika angka signifikannya di bawah 0,05 maka data tersebut tidak homogen.. Data pengujian homogenitas tersebut memperlihatkan angka signifikansi 0,229 > 0,05 dan bisa diraih kesimpulan dimana data *post-test* kelas eksperimen memakai metode proyek membuat cincau hijau dan data *post-test* kelas kontrol menggunakan metode eksperimen membuat minuman dari daun sirsak yang sudah diraih bersifat homogen.

Kemudian, uji hipotesis Anda. Setelah dipastikan data mempunyai distribusi yang normal dan homogen, dilaksanakan proses uji hipotesis. Peneliti melakukan proses uji

hipotesis melalui penggunaan SPSS 26 dan metode uji statistik pragmatik yakni uji t sampel independen. Sebagai kriteria untuk menetapkan keberadaan perbedaan yang substansial antara kedua kelas yakni pada grup eksperimen dan grup kontrol. Berikut hasil dari pegujian hipotesis data penelitian bisa diperhatikan pada Tabel 4;

Tabel 4. Independent Sample Test Melalui Penggunaan SPSS 26.

		Independent Samples Test								
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Anak	Equal variances assumed	.504	.483	3.177	30	.003	1.500	.472	.536	2.464
	Equal variances not assumed			3.177	29.627	.003	1.500	.472	.535	2.465

Berdasarkan dari pengujian sampel independen di atas, angka signifikansi uji persamaan varians Levene sebesar 0,483. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa angka tersebut mempunyai signifikansi $0,483 > 0,05$ dan bersifat homogen. Nilai Sig ditampilkan untuk uji-t. 0,003 (2-tailed). Kriteria atau alasan penetapan keputusan bisa ditentukan melalui pengukuran; jika Sig. (2-tailed) $0,05$, adanya dampak yang signifikan; jika Sig. (2-tailed) $> 0,05$ maka tidak adanya dampak yang signifikan. Hasil sebelumnya memperlihatkan nilai Sig. (2-tailed) $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, maknanya adanya hasil yang berbeda secara signifikan dari grup eksperimen dan grup kontrol. Maka, didasarkan pada hasil tersebut diraihlah kesimpulan dimana adanya pengaruh yang signifikan (nyata) antara kegiatan pengajaran yang diadakan pada grup eksperimen melalui penerapan metode proyek membuat cincau hijau dengan penerapan metode eksperimen membuat minuman dari daun sirsak yang dilaksanakan guru untuk menunjang keterampilan proses sains anak pada Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang.

PEMBAHASAN

Melalui bagian ini akan dijabarkan hasil dari penelitian yang diraih. Hasil dari penelitian yang sudah dilaksanakan yakni metode proyek membuat cincau hijau memberikan pengaruh pada keterampilan proses sains dari anak pada Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang. Berdasarkan pendapat Mirawati dan Nugraha (2017) mengungkapkan Pengembangan pengajaran sains pada anak hendaknya bertujuan agar anak mempunyai kemampuan dalam menuntaskan permasalahan yang dijumpai melalui penggunaan metode ilmiah, yang mana anak tertolong dan terampil pada upaya menuntaskan bermacam permasalahan yang ditemui, mempunyai sikap ilmiah dalam memperoleh pengetahuan atau informasi ilmiah, dan mempunyai keterampilan proses sains. Pentingnya membangun keterampilan proses sains untuk awal kehidupan dapat memberikan anak berbagai pengalaman penting yang akan mereka bawa sepanjang hidup mereka (Nurqolbi et al., 2019).

Keterampilan proses memberikan kemungkinan bagi generasi muda memproses informasi baru yang diperoleh dari pengalaman dunia nyata (Wingsi & Yaswinda, 2020). Pemilihan metode pembelajaran ialah hal yang harus diperhatikan dalam pengajaran di sekolah. Untuk memaksimalkan proses belajar, guru mesti cerdas dan kreatif dalam penetapan dan menerapkan pendekatan pengajaran yang sesuai dan menarik minat anak. Pendekatan proyek merupakan salah satu metode pembelajaran yang dipakai dalam membentuk

kemampuan proses sains dari anak. Novenza (2022) mengungkapkan Kegiatan ajar dengan basis proyek pada hakikatnya yakni kegiatan menuntaskan permasalahan melalui bermacam disiplin ilmu yang membuat anak mengadakan tindakan mencakup atas melakukan pengamatan, membuat rancangan, mengumpulkan, membuat, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan hasil proyek. Menurut Alawiah (2021), proses belajar dengan basis proyek yakni sebuah pendekatan pengajaran di mana anak memanfaatkan tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk dan proyek nyata. Metode proyek ialah satu diantara pendekatan dalam memberikan pengalaman belajar terhadap anak dimana anak langsung dipertemukan pada tantangan keseharian yang menuntutnya melaksanakan bermacam tindakan sesuai dengan proyek yang disajikan (Agustiana, 2017).

Pemanfaatan metode proyek pada proses pengajaran terkait menunjang peningkatan keterampilan proses sains pada Taman Kank-kanak sejalan terhadap teori Charlesworth (2010) keterampilan berupa proses sains dasar yang mencakup atas: 1) Kemampuan mengamati, yaitu kemampuan anak dalam menggunakan seluruh inderanya untuk menyampaikan ciri-ciri suatu benda atau benda, 2) Kemampuan membuat perbandingan, yakni kemampuan anak pada pemberian persepsi persamaan dan perbedaan antara benda atau benda yang diamati dan dibandingkan. , 3) kemampuan klasifikasi, atau kemampuan anak pada pengelompokkan benda atau benda didasarkan terhadap sifat-sifat yang diamati dan dibandingkan, 4) kemampuan pengukuran, yaitu kemampuan anak pada pengukuran atau menilai suatu benda. 5) Kemampuan komunikasi, yaitu kemampuan anak dalam mengomunikasikan informasi yang diterima (Jackman, 2009). Bagian dari proses ini diyakini akan menjadi latihan yang memberikan makna bagi anak-anak, sehingga mudah untuk mereka pahami. Menurut teori tersebut, berdasarkan temuan penelitian Juliyanti dan Zulminiati (2022), penggunaan metode menyajikan cerita melalui *e-big book* memberikan pengaruh yang lebih besar pada peningkatan kemampuan ilmiah anak lewat aktivitas melakukan pengamatan, membuat perbandingan, klasifikasi, pengukuran, dan mengkomunikasikan.

Berdasarkan langkah metode proyek membuat cincau hijau pada pengajaran sains di TK Angkasa Lanud Padang yang peneliti lakukan sesuai dengan materi yang digunakan pada keterampilan proses sains disesuaikan dengan pembelajaran yang akan diajarkan, adanya hasil berbeda secara signifikan dari pengajaran grup eksperimen dan grup kontrol pada keterampilan proses sains anak, hal ini memperlihatkan penggunaan Metode proyek menjadikan cincau hijau mempunyai pengaruh yang lebih besar dalam menunjang peningkatan keterampilan proses sains anak. Hal tersebut dilakukan peneliti dengan menyediakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proyek pembuatan cincau hijau, sehingga anak-anak dapat mengamati seluruh alat, bahan, dan tata cara pembuatan cincau hijau. Anak-anak terlibat erat dalam setiap tahapan aktivitas, sehingga memungkinkan mereka menggunakan seluruh inderanya. Anak-anak dapat melihat seluruh alat dan bahan yang digunakan, serta menyentuh atau langsung menghubunginya. Sepanjang kegiatan, anak berusia dini tidak hanya mengamati namun juga benar-benar melakukan setiap prosesnya. Anak-anak dapat mengeksplorasi dan mempelajari pengetahuan dan pengalaman baru dari kegiatan tersebut, sedangkan Gustia et al., (2023) menemukan bahwa memperkenalkan bahan-bahan untuk memproduksi *eco-enzim* menunjang kemampuan observasi sains anak.

Untuk menunjang peningkatan keterampilan melakukan perbandingan pada anak yang dilaksanakan yakni setelah anak mengamati alat dan bahan kemudian peneliti mengarahkan anak ke proses pembuatan cincau hijau, Anak-anak membandingkan khasiat setiap benda yang digunakan dalam pembuatan cincau hijau berdasarkan pengamatannya. Anak-anak bisa langsung membandingkan karena perbedaan dan persamaan komponen-komponen yang akan digunakan sudah terlihat jelas berdasarkan pengamatan langsung dan pengamatannya dari segi bentuk, aroma, rasa, dan tekstur. Seperti hasil temuan dari kegiatan membuat cincau hijau ini bahwa ketika anak mengamati bahan makanan yang sudah diolah ternyata ada perbedaan dari segi bentuk, maupun tekstur seperti daun cincau yang masih utuh, namun ketika diolah dengan dicampurkan dengan air dan diremas maka bentuk maupun teksturnya berubah menjadi mengental dan seperti gel. Para anak menyaksikan perbandingan kualitas

dan perubahan bahan-bahan dari sebelum diolah hingga menjadi sajian minuman cincau hijau. Sedangkan Diana dan Zulminiati (2022) melakukan penelitian untuk memperkuat kemampuan membuat perbandingan dari anak, yakni melalui membandingkan sifat setiap komponen yang dipakai pada kegiatan memasak yang bersifat menghibur.

Berikutnya, anak bisa membuat klasifikasi bagian apa yang masuk pada jenis daun yang bisa dan tidak bisa dipakai. Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa anak mengetahui jenis daun yang bisa dan tidak bisa digunakan dalam membuat cincau hijau. Keterampilan mengklasifikasikan ini dapat dikuasai anak setelah anak mengalami langsung proses pembuatan cincau hijau tersebut. Hal ini sesuai terhadap penelitian yang dilaksanakan Husna dan Yaswinda (2023) untuk meningkatkan keterampilan mengklasifikasikan pada anak yaitu dengan cara mengelompokkan kacang-kacangan berdasarkan jenisnya.

Berdasarkan hasil temuan pada penelitian peneliti, keterampilan dalam pengukuran anak bisa bertambah melalui penakaran jumlah bahan yang dibutuhkan. Pada saat membuat cincau hijau menjadi olahan minuman, daun cincau dicampurkan dengan air agar dapat menyatu dengan baik hingga menjadi seperti gel, kemudian cincau hijau dimasukkan kedalam gelas dan dicampurkan dengan santan dan gula aren yang sudah cair disini anak menakar menggunakan sendok untuk mengetahui berapa banyak santan dan gula aren yang harus ditambahkan agar minuman dapat dinikmati dengan pas. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan guna memberikan stimulus pada keterampilan mengkomunikasikan, yakni melalui cara anak menyajikan cerita kembali setiap proses kegiatan yang sudah ditempuh. Proses membuat dan mengolah dari awal hingga akhir akan dapat dijelaskan oleh anak karena anak sendiri yang mengolah cincau hijau hingga menjadi olahan minuman tersebut hingga dapat dinikmatinya. Hal ini sesuai terhadap penelitian Mirawati dan Nugraha (2017) untuk menunjang peningkatan keterampilan dalam berkomunikasi secara sains anak yakni melalui penyajian cerita mengenai pengalaman yang diraih ketika kegiatan berkebun.

Pemberian perlakuan pembelajaran dengan metode proyek berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan proses sains serta meraih impan balik yang positif dari anak-anak ketika proses belajar berlangsung pada anak TK Angkasa Lanud Padang, karena metode proyek merupakan suatu metode pembelajaran yang memungkinkan anak mengembangkan potensi dan kemampuannya dalam memecahkan masalah dengan langsung menggali pengetahuan yang diperoleh dengan mengerjakannya sendiri, memungkinkan anak mengingat kembali pengalaman tersebut dan menciptakan pemahaman yang lebih baik. Ketika anak belajar dengan metode proyek, mereka tidak lagi menjadi pendengar yang pasif. Sebaliknya anak tumbuh aktif dalam kelompok, mampu bekerja sama dan bersemangat mengikuti kegiatan pembelajaran.

Hasil dari penelitian keterampilan proses sains dari anak pada grup eksperimen lebih memberikan pengaruh dibanding akan hasil keterampilan proses sains dari anak pada grup kontrol. Hal ini bisa diperhatikan melalui hasil pengolahan data memakai SPSS 26 berdasarkan instrumen penelitian sebanyak lima item pernyataan yakni, pada grup kontrol diraih total *pre-test* 176 dan *post-test* 270 melalui total kenaikan skor 94 namun rata-rata kenaikan skor pada kelas kontrol 5,88. Adapun metode ajar yang dipakai guru pada keterampilan proses sains anak yakni metode eksperimen membuat minuman dari daun sirsak. Apabila dilihat hasil skor pada grup eksperimen diraih total *pre-test* 178 dan *post-test* 296, namun total kenaikan skor yaitu 118 melalui rata-rata kenaikan skor 7,38, untuk metode ajar yang dipakai pada grup eksperimen dalam keterampilan proses sains anak yakni metode proyek membuat cincau hijau.

Adapun dalam uji-t memperlihatkan nilai Sig. (2-tailed) pada angka 0,003. Adapun kriteria dalam menetapkan keputusan bisa ditetapkan melalui proses ukur, ketika nilai Sig. (2-tailed) di bawah 0,05 maka diraih hasil adanya pengaruh yang memiliki nilai signifikan, namun ketika nilai Sig. (2-tailed) > dari 0,05 maka dikatakan tidak memiliki nilai yang signifikan. Hasil di atas memperlihatkan dimana nilai Sig. (2-tailed) 0,003 < 0,05 dan bisa diraih kesimpulan yakni bernilai signifikan. Dengan demikian, maka bisa diraih kesimpulan dimana adanya perbedaan pengaruh yang signifikan dari penggunaan metode proyek membuat cincau hijau pada keterampilan proses sains anak di Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang.

Dari pemaparan di atas, bisa diraih kesimpulan yakni kegiatan proyek membuat cinau hijau dapat meningkatkan keterampilan proses sains anak lewat aktivitas mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, melakukan pengukuran dan mengkomunikasikan.

SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian, penggunaan pendekatan proyek pada pembuatan cinau hijau memberikan pengaruh pada keterampilan proses sains dari anak. Teknik proyek memberi anak-anak lebih banyak kebebasan untuk mengeksplorasi ide-ide mereka dan memperoleh pengalaman mengeksplorasi secara langsung hingga proyek selesai. Prosedur yang dilalui anak ini nantinya dapat membantu mereka dalam proses ilmiahnya. Ada pengaruh yang cukup besar pada keterampilan pemrosesan anak-anak setelah analisis statistik. Sehingga disimpulkan penerapan pendekatan proyek berpengaruh terhadap keterampilan proses sains anak pada Taman Kanak-kanak Angkasa Lanud Padang.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghniarramah, C., Rukiyah, & Hasmalena. (2017). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak Tk B di PAUD Terpadu Happy Kids. *Jurnal Edukasi*, IV(3), 34–37. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/view/6298>.
- Agustiana, Rima. 2017. Meningkatkan Perkembangan Sosial Anak Usia Dini Melalui Metode Proyek Pada Anak Kelompok B Di TK Sayang Bunda Kelurahan Pijoan.
- Alawiah, S. T. (2021). Peningkatan Kecerdasan Naturalistik Anak Dengan Metode Proyek Menanam Di Taman Kanak-Kanak Islam Nur Hidayah Kelapa Dua Tangerang. *JM2PI: Jurnal Mediakarya Mahasiswa Pendidikan Islam*, 2 (2). Diperoleh dari <https://e-journal.stit-islamic-village.ac.id/jm2pi/article/view/503>.
- Ayu, S. M., Dewi, A., & Fatmawati, R. (2022). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini di RA Al-Amanah Bandar Lampung. *Prosiding Sinapmasagi*, 2 (1). Diperoleh dari <http://e-jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/SINAPMASAGI/article/view/88>.
- Charlesworth, K. & Lind. (2010). *Math and Science for Young Children*. United States of America: Wardworth Cendage Learning.
- Diana, S. P. & Zulminiati. (2022). Pengaruh Kegiatan Fun Cooking Dalam Meningkatkan Kemampuan Sains Anak Kelompok B Di Taman Kanak-Kanak Telkom Schools Padang. *Jurnal Pendidikan AURA (Anak Usia Raudhatul Atfhal)*, 3(1), 54–66. <http://jurnal.iaihnwpancor.ac.id/index.php/aura/article/download/594/453>.
- Farida, N., & Rasyid, H. (2019). The Effectiveness of Project-based Learning Approach to Social Development of Early Childhood. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 296. Diperoleh dari <https://www.atlantispress.com/proceedings/icsie-18/55917585>.
- Gustia, B. A., Yaswinda, Zulminiati, & Serli Marlina. (2023). Pengaruh Kegiatan Eco Enzyme Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Di Taman Kanak-Kanak Ananda Maek. *Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3 (2). Diperoleh dari <https://ejournal.stit-alkifayahriau.ac.id/index.php/arraihanah/article/download/275/143>.
- Husna, W & Yaswinda. (2023). Pengaruh Metode Proyek Pembuatan Susu Kedelai Terhadap Keterampilan Proses Sains Anak Di Tk Kartika 1-63 Padang. *Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 3 (1). <http://ejournal.stit-alkifayahriau.ac.id/index.php/arraihanah/article/view/221>.
- Jackman, H. L. (2009). *Early Education Curriculum A Childs Connection To The World* : Delmar Chengage Learning.
- Juliyanti, Y., & Zulminiati. (2022). Pengaruh Metode Ber cerita Dengan Menggunakan E-Big Book Dalam Meningkatkan Sains Anak Di Taman Kanak-Kanak Inayah Kecamatan Sungai Aur Pasaman Barat. *Pelangi: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Islam Anak Usia Dini*, 4 (2). <https://ejournal.iaimbima.ac.id/index.php/pelangi/article/download/1001/716>.

- Maharani, C., & Zulminiati. (2021). Implementasi Metode Steam Di Taman Kanak-kanak. *Jurnal Family Education*, 1 (3), 1–10. Diperoleh dari <https://jfe.ppi.unp.ac.id/index.php/jfe/article/view/12>.
- Mahyuddin, dkk. (2016). Peningkatan Kemampuan Berbicara Dan Pembelajaran Sains Melalui Metode Demonstrasi Pengolahan Pisang Di Taman Kanak-Kanak Firdausi Nuzula Kecamatan Lubuk Begalung. *Universitas Negeri Padang*. Diperoleh dari <http://repository.unp.ac.id/16388/1/PENIINGKATAN%20KEMAMPUAN%20BERBICARA.pdf>.
- Mirawati & Nugraha, R. (2017). Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Berkebun. *Early Childhood : Jurnal Pendidikan*, 1 (1). <https://journal.umtas.ac.id/index.php/EARLYCHILDHOOD/article/view/50>.
- Novenza, W. (2022). Penerapan Metode Proyek Dalam Mengembangkan Kecerdasan Naturalis Pada Anak Kelompok B1 Di TK Raudhatul Ulum Pesisir Barat. *Skripsi Akultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*. http://repository.radenintan.ac.id/19399/1/SKRIPSI_PERPUS.pdf.
- Nurmaniah, N., & Sianturi, R. (2020). Science Process skills analysis in children aged 4-6 years at Santa Lusia Medan Kindergarten. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3 (1). Diperoleh dari <https://bircu-journal.com/index.php/birle/article/view/796>.
- Nurqolbi, R. I., Riyanto, A. A & Lestari, R. H. (2018). Pengaruh Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Berpikir Logis Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ceria*, 1 (1). <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/3200>.
- Rauf, R. A. A., dkk. (2013). Inculcation of science process skills in a science classroom. *Asian Social Science*, 9 (8), 47–57. Diperoleh dari <https://pdfs.semanticscholar.org/51c3/77dca876c986897e0f81372ffaa1dd8b5db6.pdf>.
- Simanjuntak, L., & Hasanuddin, H. (2022). The Effect of Project Method and Self-Concept on Emotional Intelligence of Children Age 5-6 Years. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6 (6). Diperoleh dari <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/2819/pdf>.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Syafril. (2010). *Statistika*. Padang: Sukabina Press.
- Wingsi, M. S., & Yaswinda. (2020). Analisis Percobaan Sains terkait Lingkungan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4 (2). Diperoleh dari <https://www.iptam.org/index.php/iptam/article/download/589/516>.
- Wulandari, N & Yaswinda. (2023). Pengaruh Penggunaan Metode Proyek Tong Sampah terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Negeri 1 Padang. *Journal of Education and Humanities*, 1 (1). Diperoleh dari <https://www.educaniora.org/index.php/ec/article/view/15/18>.
- Yaswinda. (2019). *Model Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori-Ekologi (PSB Mugi) Bagi Anak Usia Dini*. Jawa Barat: Edu Publisher.