

**PENGARUH METODE EKSPLORASI LINGKUNGAN TERHADAP  
PERKEMBANGAN SAINS PADA ANAK TK B (5-6 TAHUN) DI TK BUNGA  
BANGSA PACET**

**Nina Veronica<sup>1</sup>, Sofi Yuniarti<sup>2</sup>**

Universitas Muhammadiyah Surabaya<sup>1,2</sup>

Email: veronicanina44@gmail.com<sup>1</sup>, sofiyuniarti@fkip.um-surabaya.ac.id<sup>2</sup>

---

Informasi artikel

Received:

1 Februari, 2022.

Publish:

28 Februari, 2022.

**Kata kunci:** metode eksplorasi lingkungan, perkembangan sains, TK B (5 – 6 Tahun).

---

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh metode eksplorasi lingkungan terhadap perkembangan sains anak usia dini. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Pada penelitian ini mengambil populasi dari anak kelas B di TK Bunga Bangsa yang berjumlah 42 anak dan dibagi menjadi kelas B1, B2, dan B3. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling purposive*. Kelas B1 (Eksperimen) dan kelas B3 (kelas control). Masing – masing kelas berjumlah 14 anak sebagai sampel penelitian. Hasil dari nilai R (korelasi) sebesar 0,755, hal tersebut ada di kategori kuat/tinggi. Sedangkan koefisien determinasi R<sup>2</sup> sebesar 0,570 yang berarti 57,0% artinya variabel dependen peningkatan pengetahuan sains dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu eksplorasi lingkungan. Sedangkan sisanya 43,0% dipengaruhi oleh variabel yang tidak dijelaskan dalam model tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kuat antara pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan sains anak usia dini di TK Bunga Bangsa Pacet.

---

*Abstract*

**Kata kunci:** *methods of environmental exploration, development of science, kindergarten B (5 - 6 Years).*

*The purpose of this study was to determine the influence of environmental exploration methods on early childhood science development. This research uses quantitative research methods with quasi-experimental methods. In this study took the population of class B children in kindergarten flowers of the nation numbering 42 children and divided into classes B1, B2, and B3. Sampling techniques use purposive sampling. Class B1 (Experiment) and class B3 (control class). Each class numbered 14 children as a sample of the study. The result of the R value (correlation) of 0.755, it is in the strong / high category. While the coefficient of determination R<sup>2</sup> of 0.570 which means 57.0% means that dependent variables increase science knowledge can be explained by independent variables, namely environmental exploration. The remaining 43.0% was affected by variables not described in the model. So it can be concluded that there is a strong influence between environmental exploration approaches to the increase in early childhood science knowledge in Pacet Flower Kindergarten.*



## **PENDAHULUAN**

Sains merupakan cabang ilmu tentang alam. Sains juga dikenal sebagai Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang berarti kajian ilmu yang berkaitan dengan fenomena alam melalui proses ilmiah. Menurut Fowler & Fowler (1951) menyebutkan bahwa IPA merupakan ilmu pengetahuan secara sistematis yang diformulasikan dengan fenomena alam dan berdasarkan observasi dan induksi. Hal tersebut juga didukung oleh Abrucasto (1996) yang menyatakan bahwa IPA merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui serangkaian proses yang sistematis untuk mengungkapkan sesuatu yang berkaitan dengan alam semesta. Sehingga dapat disimpulkan bahwa sains bukan hanya ilmu yang mempelajari tentang alam namun juga cara berfikir, cara memperoleh fakta tentang sesuatu melalui serangkaian langkah ilmiah seperti melalui kegiatan observasi untuk memperoleh informasi, sehingga menghasilkan temuan yang ilmiah dan dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Tujuan sains mempunyai 3 dimensi menurut Nugraha (2005) yaitu yang pertama sains sebagai produk adalah mengarahkan pada pengenalan dan penguasaan fakta, konsep, prinsip, teori maupun aspek lain yang berkaitan dengan sains. Yang kedua sains sebagai proses adalah tujuan diarahkan untuk menumbuhkan keterampilan yang diperlukan dalam mengenal sains seperti melalui proses observasi, mengolah informasi, memecahkan masalah dan menarik kesimpulan. Ketiga sains sebagai sikap adalah diarahkan untuk membentuk pribadi atau karakter ilmuwan seperti jujur, kritis, tidak mudah menyerah dan ingin tahu. Dari tujuan sains yang telah dipaparkan maka sains merupakan pembelajaran yang sangat penting salah satunya untuk anak usia dini. Carin & Robert (1989) menyatakan bahwa pembelajaran sains pada pendidikan anak usia dini memberikan manfaat yang sangat besar untuk berbagai aspek perkembangan anak, sehingga para peneliti menekankan betapa pentingnya pembelajaran sains yang dimulai sejak dini.

Anak usia dini merupakan anak yang berada pada umur 0 – 6 Tahun menurut Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini. Lingkup perkembangan anak usia dini salah satunya adalah perkembangan kognitif. Perkembangan Kognitif meliputi belajar dan pemecahan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari, berfikir logis serta berfikir simbolik. Sains yang merupakan bagian dari kognitif karena menekankan pada proses berfikir. Untuk mengembangkan perkembangan kognitif maka anak usia dini membutuhkan stimulasi perkembangan.

Manfaat Pembelajaran sains pada anak usia dini adalah meningkatkan perkembangan anak terutama kognitif, salah satunya adalah memahami konsep sains yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan di lingkungan sekitar anak serta mampu menggunakan metode ilmiah dan

bersikap ilmiah untuk memecahkan masalah. Pembelajaran sains tidak hanya dapat mengembangkan kognitif, melainkan afektif dan psikomotor. Hal tersebut diharapkan melalui pembelajaran sains dapat menumbuhkan kreativitas dan kemampuan berfikir kritis sehingga akan bermanfaat untuk anak (Hamzah, 2012). Pembelajaran anak usia dini dilakukan melalui kegiatan bermain. Hal tersebut didukung oleh Yulianti yang menyatakan bahwa Bermain merupakan proses belajar bagi anak usia dini.

Berdasarkan konsep, tujuan dan manfaat pembelajaran sains yang telah dideskripsikan sebelumnya, nampak bertolak belakang dengan yang terjadi di lapangan khususnya di TK Bunga Bangsa Pacet. Dalam observasi yang dilakukan nampak pembelajaran sains menggunakan metode ceramah, anak hanya melakukan kegiatan di dalam kelas dengan menulis dan mewarna. Dari kegiatan tersebut anak menunjukkan sikap tidak tertarik dengan pembelajaran seperti berbicara dengan teman, mengganggu teman, dan ada yang fokus dengan bukunya sendiri. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pengenalan tanaman melalui eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Peneliti menggunakan acuan Bugin (2005); Sukmadinata (2012) dan Emzir (2012). Metode tersebut digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan. Subjek penelitiannya anak kelompok B TK Bunga Bangsa. Pada penelitian ini mengambil populasi dari anak kelas B di TK Bunga Bangsa yang berjumlah 42 anak dan dibagi menjadi kelas B1, B2, dan B3. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling purposive*. Kelas B1 (Eksperimen) dan kelas B3 (kelas control). Masing – masing kelas berjumlah 14 anak sebagai sampel penelitian.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Variabel bebas (X) adalah metode eksplorasi lingkungan dan variabel terikat (Y) adalah pengetahuan sains. Hasil uji validasi instrument penelitian adalah hasil rPearson Correlation > rtabel = 0.5324 dengan  $\alpha = 0.05$  sehingga pertanyaan nomor 01 sampai 07 valid untuk digunakan dalam penelitian. Hasil uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha = 0,705 dari 7 item pertanyaan. Nilai reliabilitas 0,705 > r table (0,5324) sehingga instrument penelitian masuk dalam kategori reliable. Selanjutnya peneliti melakukan uji normalitas sebagai prasyarat regresi linier sederhana dengan menggunakan statistik Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro Wilk dan hasil untuk variabel eksplorasi lingkungan sebesar 0,199 dan signifikansi Shapiro-Wilk sebesar 0,245. Nilai signifikansi (Asymp.Sig) Kolmogorov Smirnov untuk variabel pengetahuan sains sebesar 0,200 sedangkan signifikansi Shapiro-Wilk

sebesar 0,325. Karena total nilai signifikansi Kolmogorov Smirnov dan Shapiro-Wilk lebih dari 0,05 ( $p > 0,05$ ) maka data eksplorasi lingkungan dan data nilai pengetahuan sains telah berdistribusi normal. Analisis uji hipotesis menggunakan regresi linear sederhana untuk mengetahui berapa besar pengaruh eksplorasi lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan sains (mengenal tanaman) pada anak usia dini. Rumus regresi linear sederhana sebagai berikut.

$$Y = a + bX$$

Keterangan :

Y = variable dependen

a = harga konstan

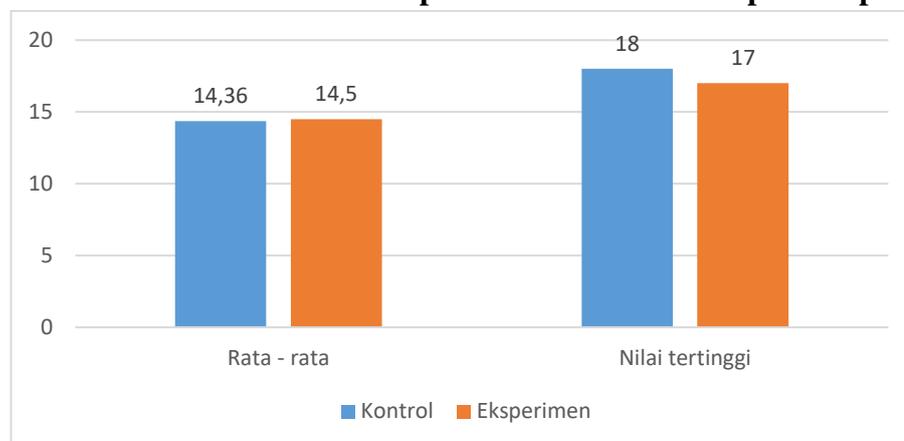
b = koefisien

X = variable (Sugiyono, 2011:261).

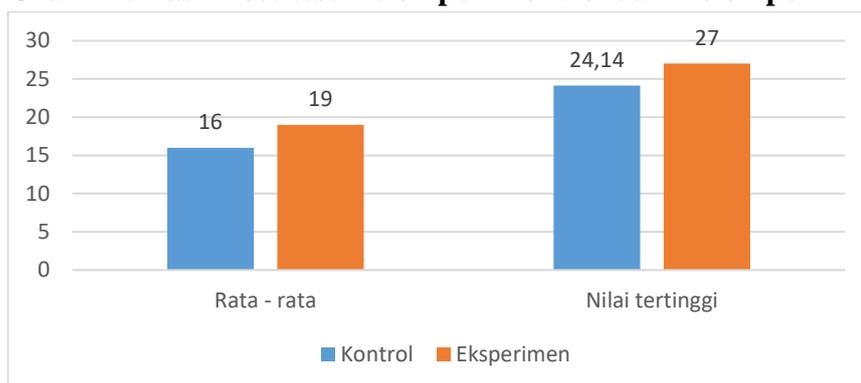
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil Pengaruh eksplorasi untuk meningkatkan pengetahuan sains yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus g faktor (N Gain). Perhitungan N-Gain diperoleh dari skor pretest dan posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan N-Gain sebagai berikut.

**Grafik 1. Hasil Pretest Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen**



Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan pengetahuan sains awal atau sebelum perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen hampir sama.

**Grafik 2. Hasil Post-test Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen**

Berdasarkan grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan sains kelompok eksperimen untuk kegiatan pengenalan tanaman melalui eksplorasi lingkungan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang menggunakan metode biasa atau ceramah.

**Tabel 1. Hasil perhitungan pretest, posttest, dan N-Gain Test pada kelas kontrol.**

Komponen	Nilai	Persentase
Rata – rata	0, 12	12, 16 %
Tertinggi	0, 25	25, 00 %
Terendah	0, 06	5, 56 %

Berdasarkan hasil pretest, posttest dan uji N-Gain yang telah dipaparkan pada table 1 dengan hasil nilai rata-rata N-Gain nilai adalah 0,12 atau 12,16 persen maka termasuk katagori rendah.

**Tabel 2. Hasil rata-rata pretest, posttest, dan N-Gains Kelompok Eksperimen.**

Komponen	Nilai	Persentase
Rata – rata	0. 73	73, 37 %
Tertinggi	0. 92	91, 67 %
Terendah	0, 44	44, 44 %

Hasil rata-rata pretest, posttest dan N-Gains Kelompok Eksperimen Nilai rata-rata N-Gain score untuk kelompok eksperimen (perlakuan eksplorasi lingkungan) sebesar 0,73 dan 73,37 persen termasuk katagori tinggi dengan nilai maksimum N-Gain score sebesar 1,00 atau 100 persen. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pengenalan tanaman ternak melalui eksplorasi lingkungan efektif untuk mengembangkan pengetahuan sains anak usia dini kelompok B TK Bunga Bangsa Pacet.

Data yang telah diperoleh akan dianalisis kembali dengan rumus regresi linier sederhana menggunakan *SPSS16* untuk mengetahui hipotesis yang telah dirumuskan ditolak atau diterima.

**Tabel 3. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Model Summary**

Model	R	R <sup>2</sup>	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.755a	.570	.535	6.89794

Pada tabel 3 nilai R sebesar 0,755. Nilai R adalah nilai koefisien korelasi yang dapat disimpulkan bahwa hubungan variabel X (eksplorasi lingkungan) dan variabel Y (peningkatan pengetahuan sains) ada di kategori kuat/tinggi. Sedangkan koefisien determinasi R<sup>2</sup> sebesar 0,570 yang berarti 57,0% artinya variabel dependen peningkatan pengetahuan sains dapat dijelaskan oleh variabel independen yaitu eksplorasi lingkungan. Sedangkan sisanya 43,0% dipengaruhi oleh variabel yang tidak dijelaskan dalam model tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh kuat antara pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan sains anak usia dini di TK Bunga Bangsa Pacet

**Tabel 4. Hasil Uji Regresi Linier Sederhana Coefficients**

Model	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients			
	B	Std. Error	Beta	T	Sig.
1 Constant	37.791	12.237			
Pendekatan Eksplorasi Lingkungan	4.072	1.020	.755	3.991	.002

a. Dependent Variable: Pengetahuan Sains

Hasil analisis regresi linier sederhana yang telah dipaparkan pada Tabel 4 menunjukkan persamaan regresi sebagai berikut ini.

$$Y = 37,791 + 4,072 X.$$

Hasil Nilai konstanta sebesar 37,791, hal tersebut menyimpulkan bahwa hasil pengetahuan sains akan sebesar 37,791 apabila pendekatan eksplorasi lingkungan yaitu sebesar nol. Variabel pendekatan eksplorasi lingkungan atau (X) memiliki pengaruh positif terhadap pengetahuan sains, hal tersebut dapat dilihat dari koefisien regresi sebesar 4,072 menunjukkan jika pendekatan eksplorasi lingkungan meningkat sebesar 1%, maka

pengetahuan sains akan mengalami peningkatan sebesar 4,072% dengan catatan apabila asumsi variabel bebas yang lain konstan.

Nilai signifikan (sig) sebesar 0,02 menunjukkan bahwa nilai tersebut lebih rendah atau kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains adalah signifikan. Berdasarkan perhitungan SPSS pada tabel 4, nilai t hitung sebesar 3,991, sedangkan t tabel sebesar 2.17881. Maka Hasil tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi pendekatan eksplorasi lingkungan maka berdampak pada pengetahuan sains yang semakin baik. Oleh karena itu hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan eksplorasi lingkungan dapat meningkatkan pemahaman sains (mengenal tanaman) pada anak TK B Bunga Bangsa Pacet

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang telah dipaparkan pada bagian hasil menunjukkan bahwa **ada** pengaruh penggunaan pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan sains (mengenal tanaman) pada anak usia dini tahun di TK B Bunga Bangsa Pacet. Hal tersebut nampak dari hasil sebelum dan sesudah diberikan treatment. Pemberian treatment dilakukan dengan menggunakan pendekatan eksplorasi lingkungan untuk mengenal tanaman yang ada disekitar sekolah. Hasil peningkatan pengetahuan sains (mengenal tanaman) setelah diberikan treatment pendekatan eksplorasi lingkungan lebih tinggi daripada hasil sebelum dilakukan treatment. Sebelum dilakukan penggunaan pendekatan eksplorasi lingkungan, peneliti melakukan observasi untuk mengetahui nilai awal (pretest). Kemudian dilakukan treatment pembelajaran dengan menggunakan pendekatan eksplorasi lingkungan dan ditemukan hasil yang signifikan. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa anak akan mudah belajar dan memahami konsep sains melalui kegiatan eksplorasi lingkungan secara langsung. Hal tersebut didukung oleh Rachmawati dan Kurnia (2010) menyatakan bahwa melalui kegiatan eksplorasi maka akan memberikan kesempatan pada anak untuk memahami dan memanfaatkan wawasan informasi yang lebih luas dan lebih nyata, menumbuhkan rasa keingintahuan anak tentang sesuatu yang baru dan ingin diketahuinya.

Hal tersebut juga didukung oleh hasil penelitian Maharani (2018) yang menyatakan bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap perkembangan pemahaman konsep sains sebelum dan sesudah penggunaan pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar. Kemudian hasil penelitian dari Gita (2018) menyatakan bahwa guru dapat menerapkan pembelajaran sains berbasis alam di TK Ar-Rahim dengan menggunakan pembelajaran yang langsung dengan alam dapat meningkatkan kemampuan sains terutama identifikasi bagian tanaman.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang pengenalan tanaman yang ada di lingkungan sekolah melalui kegiatan eksplorasi lingkungan di TK B Bunga Bangsa Pacet adalah dapat meningkatkan secara signifikan pada bidang sains anak usia dini. Peningkatan tersebut membuktikan bahwa anak lebih mudah memahami dan lebih aktif dalam belajar sains. Hal tersebut dikarenakan anak langsung belajar dengan alam sekitar. Sehingga secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa pendekatan eksplorasi lingkungan berpengaruh terhadap pengetahuan sains terutama mengenal tanaman yang ada di sekitar sekolah.

## **Daftar Rujukan**

- Abruscato, Joseph. 1996. *Teaching Children Science-A Discovery Approach* 4th Edition. USA: A Simon & Schuster Company.
- Carin, A. A. & Robert B. Sund. 1989. *Teaching Science Through Discovery*. Ohio: Merrill Publishing company.
- Emzir. 2012. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajagrafiindo. Persada.
- Fowler, H. W., Fowler, F. G. 1951. *The Concise Oxford Dictionary of Current English*. London: Oxford University Press.
- Gita, R.S.D., 2018, Peningkatan Pembelajaran Sains Anak Usia Dini Melalui Pengenalan Bagian Tanaman Berbasis Alam Di Tk Ar-Rahim Jember <https://jurnal.stitnualhikmah.ac.id/index.php/seling/article/view/139/142>.
- Hamzah B. Uno & Nurdin Muhammad 2012. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM* . Jakarta. PT Bumi Aksara.
- M. Burhan Bungin. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif* .Jakarta: Prenada Media.
- Maharani, A. dkk. 2018. Pengaruh Penggunaan Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Sekitar Terhadap Perkembangan Pemahaman Konsep Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak FKIP Universitas Lampung*. 4 (2).
- Nugraha, Ali. 2005. *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: Depdiknas.
- Sukmadinata, N.S. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Yulianti, Dwi. 2010. *Bermain Sambil Belajar Sains di Taman Kanak-Kanak*. Jakarta: PT Indeks.