

Pengaruh Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun

Silvia Wilandari

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Jambi

Email: silviawilandari@gmail.com

Uswatul Hasni

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Jambi

Email: uswatulhasni@unja.ac.id

Akhmad Fikri Rosyadi

Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini Universitas Negeri Jambi

Email: akhmadfikri.rosyadi@unja.ac.id

*Article received: 23 June 2024, Review process: 03 July 2024,
Article Accepted: 15 August 2025, Article published: 30 September 2025*

ABSTRACT

Early childhood science abilities need to be stimulated because there are several problems, including children not being able to differentiate plant parts, identify plant characteristics, communicate or conclude activities that have been carried out, and ask simple questions during the learning process. The aim of the research is to determine the effect of outdoor learning on the science abilities of children aged 5-6 years. This research uses the Pre-Experimental Designs method in the form of One Group Pretest-Posttest Design. The sample in this study was 18 children aged 5-6 years at the Pembina Air Hangat Timur State Kindergarten, Kerinci Regency. The sampling technique uses saturated sampling. The data collection technique was carried out using the observation method. In this study, researchers used an observation sheet as a research instrument that has been validated. The data analysis technique in this research uses the normality test, homogeneity test, and hypothesis testing using the t-test. The results of the research show that the t_count value is 20.163, while the t_table value is 2.110, it turns out that t_count > t_table is the threshold for rejecting the null hypothesis, thus the null hypothesis is accepted. In conclusion, there is an influence of outdoor learning on the science abilities of children aged 5-6 years.

Keywords: *Outdoor learning, science skills, children aged 5-6 years*

ABSTRAK

Kemampuan sains anak usia dini perlu distimulasi karena terdapat beberapa permasalahan diantaranya anak belum mampu membedakan bagian-bagian tanaman, mengidentifikasi ciri-ciri tanaman, mengkomunikasikan maupun

menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan, dan mengajukan pertanyaan sederhana saat berlangsungnya proses pembelajaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh *outdoor learning* terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun. Penelitian ini menggunakan metode *Pre-Experimental Designs* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Sampel pada penelitian ini yaitu 18 anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar observasi sebagai instrumen penelitian yang telah diuji validasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 20,163, sedangkan nilai t_{tabel} sebesar 2,110, ternyata $t_{hitung} > t_{tabel}$ dari angka batas penolakan hipotesis nol, dengan demikian hipotesis nol diterima. Kesimpulannya terdapat pengaruh *outdoor learning* terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun.

Kata Kunci: *Outdoor learning, kemampuan sains, anak usia 5-6 tahun***PENDAHULUAN**

Anak adalah manusia kecil yang memiliki potensi yang masih harus dikembangkan. Anak usia dini adalah individu yang sedang mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat, bahkan dikatakan sebagai lompatan perkembangan (Khairi, 2018). Pembinaan dan tumbuh kembang anak yang dilakukan secara menyeluruh dan pemberian stimulasi yang tepat pada anak usia dini sangat menunjang untuk proses pendidikan anak dimasa mendatang. Pendidikan anak usia dini (PAUD) ditujukan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal, agar memiliki kesiapan memasuki pendidikan lebih lanjut (Rusmayadi, 2019). Perkembangan anak usia dini meliputi perkembangan kognitif, sosial emosional, bahasa, fisik motorik, dan nilai agama moral (Veronica, 2018).

Aspek kognitif merupakan salah satu aspek perkembangan yang perlu distimulasi pada anak usia dini (Hasni & Amanda, 2022). Terdapat berbagai kemampuan kognitif yang harus dikembangkan pada anak usia dini, salah satunya adalah sains. Kompetensi dasar yang harus dimiliki anak dalam bidang sains adalah mampu mengenal berbagai konsep sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dialaminya (Aprita et al., 2023). Anak yang mendapatkan stimulasi kemampuan sains sejak usia dini tentu akan memiliki kesiapan yang lebih matang dibandingkan anak yang tidak mendapatkan stimulasi kemampuan sains.

Kemampuan sains menstimulasi anak untuk melakukan penalaran sebelum menyimpulkan sesuatu, memiliki kemampuan berpikir kritis, dan lebih aktif terhadap suatu persoalan yang dihadapi. Kemampuan sains merupakan kesanggupan atau kecakapan yang dimiliki oleh anak untuk mempelajari serta menguasai lingkungan alam disekitar anak yang diperoleh dari proses mengenal, melakukan percobaan, mengeksplorasi atau eksperimen dan mengamati (Laily & Rakhmawati, 2023). Manfaat pembelajaran sains pada anak usia dini yaitu untuk menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi pada anak yang pada akhirnya dapat menambah pengetahuan secara

alamiah (Kamtini & Khairani, 2019). Tujuan pembelajaran sains pada anak usia dini yaitu untuk melatih anak melakukan eksplorasi terdapat benda di sekitarnya (Aghniarrahmah et al., 2017).

Kemampuan sains anak di Indonesia belum terstimulasi dengan baik, hal ini sesuai dengan hasil PISA (*the programme for international student assessment*) pada tahun 2018 untuk kategori kemampuan sains Indonesia berada di peringkat ke 71 dari 79 negara partisipan (Hewi & Shaleh, 2020). Bahkan posisi Indonesia jauh dibawah Thailand yang berada di peringkat ke 54, Malaysia berada pada peringkat ke 49, dan Singapura berada peringkat ke 2. Hasil pra observasi peneliti mengenai kemampuan sains pada anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci terdapat beberapa permasalahan diantaranya: anak belum mampu membedakan bagian-bagian tanaman, mengidentifikasi ciri-ciri tanaman, mengkomunikasikan maupun menyimpulkan kegiatan yang telah dilakukan, dan mengajukan pertanyaan sederhana saat berlangsungnya proses pembelajaran.

Terdapat berbagai alternatif untuk mengoptimalkan stimulasi kemampuan sains anak usia dini dengan memanfaatkan lingkungan sekitar seperti karyawisata dan eksplorasi lingkungan. Berdasarkan pendapat Enjelika et al (2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh kegiatan karyawisata terhadap pengenalan sains anak usia dini kelompok B di TK Aisyiyah 19 Palembang. Selain itu, Veronica & Yunanti (2022) menyatakan bahwa terdapat pengaruh kuat antara pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap peningkatan pengetahuan sains anak usia dini di TK Bunga Bangsa Pacet. Selain menggunakan karyawisata dan eksplorasi lingkungan, terdapat alternatif lain yang bisa digunakan untuk mengoptimalkan stimulasi kemampuan sains anak usia dini yaitu menggunakan *outdoor learning*.

Outdoor learning adalah kegiatan belajar yang dilaksanakan di luar ruangan kelas, misalnya di halaman sekolah, lingkungan sekitar siswa maupun di rumah-rumah warga (Novitasari & Rahman, 2023). Kejemuhan yang dirasakan oleh anak saat belajar di dalam kelas turut memberikan dorongan terhadap perkembangan konsep pendidikan. *Outdoor learning* atau pendidikan luar kelas dijadikan sebagai alternatif baru dalam meningkatkan pengetahuan untuk pencapaian kualitas manusia (Astuti, 2018). Manfaat pembelajaran di luar ruangan yaitu: 1) hubungan dibuat berdasarkan pengalaman dengan dunia nyata di luar kelas, hal ini membantu mengembangkan keterampilan, pengetahuan dan pengembangan, 2) lingkungan luar bertindak sebagai stimulus yang kaya untuk berpikir kreatif dan belajar, 3) anak menemukan bahwa tidak semua yang ada di luar cocok dengan model atau yang ada di buku, 4) anak dapat memahami relevansi mata pembelajaran yang diajarkan di sekolah dengan kehidupan sehari-hari, 5) anak terkadang dapat berperilaku berbeda di luar ruangan (Ratnasari, 2020).

Tujuan dari *outdoor learning* berdasarkan pendapat Priests dalam Astuti (2018) yaitu “*Outdoor education is, an experimental method of learning by doing, which takes place primarily through exposure to the out-of-doors. In outdoor education, the emphasis for the subject of learning is placed on relationship: Relationship concerning human and natural resources.*” Pendidikan luar kelas bertujuan agar anak dapat beradaptasi dengan lingkungan dan alam sekitar dan mengetahui pentingnya keterampilan hidup dan pengalaman hidup di lingkungan dan alam sekitar, dan memiliki apresiasi terhadap lingkungan dan alam sekitar.

Kelebihan metode *outdoor learning* yaitu mengembangkan kreativitas dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai (Nursabdasih et al., 2024). *Outdoor learning* berlangsung secara menyenangkan karena anak berada pada alam terbuka sehingga membuat anak lebih semangat untuk belajar dan menempah pengalaman baru. Selain memiliki kelebihan, *outdoor learning* juga memiliki faktor penghambat yang berasal dari eksternal yaitu kemacetan lalu lintas menuju sumber belajar, faktor cuaca, dan situasi lingkungan luar (Fadila & Hariyati, 2019). Faktor penghambat ini sangat alamiah terjadi pada saat proses pembelajaran, sehingga guru dituntut untuk mempunyai alternatif lain apabila terjadi hal demikian sehingga pembelajaran dapat berlangsung efektif kembali.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh *Outdoor Learning* Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan metode eksperimen *Pre-Experimental Designs* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design* karena pada design ini peneliti melakukan dua pengukuran yaitu, sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*) untuk dapat mengetahui pengaruh perlakuan (*treatment*). Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelompok B TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci yang berjumlah 18 orang anak, teknik pengambilan sampel yang peneliti gunakan adalah *sampling jenuh*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode observasi. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lembar observasi sebagai instrumen penelitian yang telah diuji validasi. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji-t.

Kisi-kisi instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dari variabel (X) *outdoor learning* terhadap variabel (Y) kemampuan sains, sebagai berikut:

Tabel 1 Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun (Beno et al., 2022).	Menunjukkan aktivitas yang bersifat eksploratif dan menyelidik.	<ul style="list-style-type: none">Anak mampu menunjukkan rasa keingintahuannya dengan bertanya mengenai kegiatan.Anak mampu menyebutkan bagian-bagian dasar tumbuhan.Anak mampu menjelaskan bagaimana tanaman tumbuh dan berkembang.Anak mampu menjelaskan bagaimana dampak lingkungan pada tumbuh-tumbuhan
	Menunjukkan inisiatif dalam memilih tema.	<ul style="list-style-type: none">Anak mampu menunjukkan sikap inisiatif dalam berkegiatan.Anak mampu menunjukkan sikap antusias dalam berkegiatan.

Variabel	Indikator	Item Pernyataan
	Mengenal konsep sederhana dalam kehidupan sehari-hari.	<ul style="list-style-type: none"> • Anak mampu mengaitkan jenis tumbuhan yang dipilih dengan minat atau pengalaman pribadi mereka. • Anak mampu menjelaskan manfaat tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari. • Anak mampu menjelaskan fungsi tumbuhan dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peneliti menggunakan validitas isi dengan teknik formula *Aiken* untuk melihat valid atau tidaknya alat ukur yang akan digunakan. Rumus Formula Indeks Validasi *Aiken* menggunakan pengklasifikasian *Gulford* berdasarkan pendapat Divayana (2018) adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum S}{n(c-1)}$$

Keterangan:

S = $r - l_o$

V = Indeks kesepakatan ahli mengenai validitas butir

r = Skor kategori pilihan ahli

l_o = Skor terendah dalam kategori penskoran

n = banyaknya ahli

c = banyaknya kategori yang dapat dipilih ahli

Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan, diperoleh hasil pengujian validitas untuk masing masing variabel yang dipaparkan dalam tabel berikut:

Tabel 2 Hasil Uji Validitas Instrumen

No. pernyataan	Pengklasifikasian <i>Guilford</i>	Kategori
1	1,00	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
2	0,00	Tidak Valid
3	1,00	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
4	0,833	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
5	1,00	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
6	1,00	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
7	0,833	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
8	0,664	Validitas Tinggi (Baik)
9	0,664	Validitas Tinggi (Baik)
10	0,833	Validitas Sangat Tinggi (Sangat Baik)
11	0,00	Tidak Valid

Hasil tabel 2 menunjukkan bahwa dari 11 item pernyataan yang diuji validitasnya, terdapat 7 item pernyataan yang mendapatkan kriteria validitas sangat tinggi (sangat baik), terdapat 2 item pernyataan yang mendapatkan kriteria validitas tinggi (baik), dan terdapat 2 item pernyataan yang mendapatkan kriteria

tidak valid. Maka dari itu dalam penelitian ini, item pernyataan pada instrumen lembar observasi yang akan digunakan yaitu sebanyak 9 item.

Setelah melakukan uji validasi, selanjutnya peneliti menguji reliabilitas instrumen. Beberapa uji reliabilitas suatu instrumen yang bisa digunakan antara lain *test-retest*, ekuivalen, dan interval *consistency* (Puspasari dan Puspita, 2022). Pada penelitian ini peneliti menggunakan internal *Consistency* dengan teknik *Cronbach's alpha* dengan rumus sebagai berikut:

Menentukan reliabilitas instrumen:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k - 1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_T^2} \right]$$

Menentukan nilai varian setiap butir soal:

$$\sigma_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Menentukan nilai varian total:

$$\sigma_T^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

X_i : Jawaban subjek untuk setiap butir soal

$\sum X$: Total jawaban subjek untuk setiap butir soal

σ_T^2 : Varian total

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

k : Jumlah butir soal

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

Untuk menentukan nilai dari hasil reliabilitas, dapat menggunakan nilai tingkat keandalan *Cronbach's alpha*. Adapun hasil dari uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Nilai Reliabilitas Instrumen	Kategori
0,844	Reliabel (Sangat Andal)

Hasil uji reliabilitas instrumen pada tabel diatas menunjukkan nilai *Crombach's Alpha* yang cukup besar yakni 0,844 yang berada pada kategori $>0,60$. Dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel atau konsisten.

Setelah melakukan uji reliabilitas dengan mendapatkan hasil yang konsisten, selanjutnya peneliti melakukan penelitian di lapangan. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali *pretest*, 6 kali *treatment*, dan 1 kali *posttest*. Sebelum diberikan perlakuan pada subjek, terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk melihat kemampuan sains anak. Setelah peneliti memberikan perlakuan pada sampel, lalu diberikan tes akhir (*posttest*) guna mengetahui hasil perlakuan (*treatment*) yang telah diberikan. Selisih hasil *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci

No	Nama	Skor Pretest	Skor Posttest	Selisih
1	Anak 1	14	32	18
2	Anak 2	20	32	12
3	Anak 3	16	30	14
4	Anak 4	23	32	9
5	Anak 5	10	20	10
6	Anak 6	24	34	10
7	Anak 7	20	33	13
8	Anak 8	17	34	17
9	Anak 9	16	29	13
10	Anak 10	25	35	10
11	Anak 11	18	30	12
12	Anak 12	19	34	15
13	Anak 13	21	31	10
14	Anak 14	20	32	12
15	Anak 15	22	32	10
16	Anak 16	16	32	16
17	Anak 17	14	29	15
18	Anak 18	17	30	13
Jumlah		332	561	229
Presentase		51,2%	86,6%	35,4%

Hasil tabel 4 menunjukkan bahwa skor nilai total *pretest* sebanyak 332 dan skor nilai total *posttest* sebanyak 561 dengan selisih nilai *pretest* dan *posttest* sebanyak 229. Adapun persentase dari skor nilai *pretest* sebesar 51,2% dan persentase dari skor nilai *posttest* sebanyak 86,6% dengan selisih nilai persentase 35,4%.

Berdasarkan hasil dari skor *pretest* dan *posttest*, didapatkan gambaran data yang dapat digunakan untuk membantu peneliti dalam mengkaji hipotesis penelitian. Adapun deskripsi dari data hasil *pretest* dapat dijelaskan pada tabel berikut ini:

Tabel 5 Deskripsi Data Hasil Pretest dan Posttest

Statistika	Pretest	Posttest
Jumlah Sampel	18	18
Mean	18,444	31,167
Simpangan Baku	3,869	3.294
Variansi	14,967	10,853

Hasil tabel 5 menunjukkan bahwa jumlah sampel pada *pretest* dan *posttest* adalah 18 anak, mean pada saat *pretest* yaitu 18,444 dan mean pada saat

posttest yaitu 31,167, simpangan baku pada saat *pretest* yaitu 3,869 dan simpangan baku pada saat *posttest* yaitu 3,294, variansi pada saat *pretest* yaitu 14,967 dan variansi pada saat *posttest* yaitu 10,853.

Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. tujuan dari analisis data adalah untuk menjawab pernyataan penelitian atau melakukan perhitungan hipotesis yang telah dirumuskan dan diuji menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis (Utami & Azmi, 2024). Dalam penelitian ini, uji normalitas menggunakan metode *liliefors* terhadap data tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur. Adapun langkah-langkah pengujian normalitas menggunakan uji *liliefors* menurut Nuryadi (2017) adalah sebagai berikut :

1. Data pengamatan , X_1, X_2, \dots, X_n dilakukan bilangan baku $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ dengan menggunakan rumus $\frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (dengan \bar{X} dan s masing-masing merupakan simpangan baku).
2. Untuk setiap bilangan baku ini dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z < z_i)$.
3. Selanjutnya hitung populasi $Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$ yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika populasi ini dinyatakan dengan oleh $S(Z_i)$ maka: $S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$
4. Hitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$, kemudian tentukan harga mutlaknya.
5. Ambil harga yang paling besar diantara harga selisih-selisih tersebut, nilai harga tersebut L_0 .

Untuk menerima atau menolak hipotesis (H_0), dilakukan dengan cara membandingkan L_0 ini dengan nilai kritis L yang terdapat dalam tabel untuk taraf nyata yang dipilih. Adapun hasil yang diperoleh seperti pada tabel berikut:

Tabel 6 Uji Normalitas Pretest dan Posttest

Kelas	Jumlah Siswa	L_{hitung}	$L_{tabel} (\alpha = 0,05)$	Keterangan
Pretest	18	0,0887	0,200	Normal
Posttest	18	0,1543		Normal

Hasil tabel 6 menunjukkan bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$ untuk kedua kelas sampel. Untuk data tes awal (*pretest*) didapatkan L_{hitung} 0,0887 yang $< L_{tabel}$ 0,200 sedangkan untuk tes akhir (*posttest*) L_{hitung} 0,1543 yang $< L_{tabel}$ 0,200. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Setelah melakukan uji normalitas dan didapatkan hasil bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas.

Uji statistik yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas variansi adalah uji F. Langkah-langkah uji fisher menurut Hajaroh & Raehanah (2021) adalah sebagai berikut:

1. Tentukan taraf signifikansi (α) untuk menguji hipotesis:
 $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (variasi 1 sama dengan variasi 2 atau homogen)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (variasi 1 tidak sama dengan variasi 2 atau tidak homogen)
Dengan kriteria pengujian:

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$

2. Selanjutnya hitung varians tiap kelompok data

Tentukan varian F_{hitung} yaitu $F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$

Tentukan F_{tabel} atau taraf signifikansi α , $dk_{penyebut} = n_b - 1$

Lakukan pengujian dengan membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} .

Hasil dari uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 7 Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest

Kelas	Jumlah Sampel	F_{hitung}	$F_{tabel} (\alpha = 0,05)$	Keterangan
Pretest	16			
Posttest	16	1,379	4,49	Homogen

Hasil tabel 7 menunjukkan bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$, mengacu pada kriteria pengujian dan hipotesis dapat disimpulkan bahwa kedua kelompok data memiliki variasi yang homogen, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima yang berarti bahwa variasi 1 sama dengan variasi 2 atau homogen.

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, data dinyatakan berdistribusi normal dan memiliki variasi yang homogen. Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui kebenaran dari sebuah hipotesis yang telah ditetapkan, apakah hipotesis diterima atau ditolak. Adapun yang menjadi rumusan hipotesis dalam penelitian ini yaitu adanya pengaruh *outdoor learning* terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten kerinci. Untuk menguji hipotesis data peneliti menggunakan uji t, rumus uji t menurut Sudarta (2022) adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

keterangan :

\bar{X}_1 = Rata-rata sampel sebelum perlakuan

\bar{X}_2 = Rata-rata sampel setelah perlakuan

s_1 = Simpangan baku sebelum perlakuan

s_2 = Simpangan baku setelah perlakuan

n_1 = Jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = Jumlah sampel setelah perlakuan

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t yang telah dilakukan, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Pretest dan Posttest

Kelompok	Jumlah Sampel	t_{hitung}	t_{tabel}
Pretest	18	20,163	2,110
Posttest	18		

Hasil tabel 8 menggunakan taraf signifikansi 5%, didapatkan t_{tabel} sebesar 2,110 sedangkan t_{hitung} sebesar 20,163, ternyata nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dari angka batas penolakan hipotesis nol. Kesimpulannya adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh *outdoor learning* terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Dewi et al (2019) yang menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran eksplorasi lingkungan sekitar dapat mempengaruhi kemampuan sains anak. Selain itu, Nursabdasih et al (2024) menyatakan bahwa *outdoor learning* dapat mengembangkan kreativitas dan membuat pembelajaran lebih menyenangkan, sehingga tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Dengan adanya penggunaan *outdoor learning* suasana pembelajaran menjadi lebih menarik, menyenangkan, dan dilaksanakan secara konkret atau nyata sehingga anak lebih aktif dalam proses pembelajaran yang dapat merangsang kreativitas, menghubungkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, dan mengembangkan pengetahuan anak.

Terdapat berbagai alasan mengapa *outdoor learning* mampu menstimulasi kemampuan sains anak usia dini pertama, *outdoor learning* dapat diartikan sebagai kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di luar kelas atau di alam bebas (Febriyanty, Tita et al., 2021). Kedua, pembelajaran di luar kelas dapat dilakukan interaksi secara langsung sehingga dapat melihat objek (Meyer et al., 2023). Ketiga, *outdoor learning* menjadikan pembelajaran diluar kelas menarik, menyenangkan dan dapat melakukan pengamatan secara nyata serta lebih menyatu dengan alam (Endah & Fitri, 2016). Keempat, *outdoor learning* merupakan proses pembelajaran yang dilakukan di luar ruangan, di mana anak-anak memperoleh pengalaman langsung melalui interaksi dengan lingkungan alam dan sekitarnya (Masalah et al., 2024). Kelima, *outdoor learning* merupakan strategi pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan alam sebagai sumber belajar (Whaton, 2021). Keenam, *outdoor learning* memberikan kesempatan anak untuk terlibat secara langsung dalam meneliti dan memahami apa yang terdapat di alam dan lingkungan tanpa dibatasi pemberian contoh-contoh melalui gambar (abstrak) dan memberikan kesempatan anak mengeksplorasi lebih jauh secara nyata (konkret) yang berdampak pada terbentuknya memori jangka panjang dan kecakapan hidup atau *life skills* (R. Astuti et al., 2019). Ketujuh, *outdoor learning* juga dapat membantu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan (Wahyuni & Bone, 2024).

Dengan demikian *outdoor learning* dapat meningkatkan kemampuan sains pada anak usia dini, sesuai dengan tujuan kemampuan sains pada anak usia dini yaitu agar anak memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya melalui penggunaan metode sains sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapi, agar anak-anak memiliki sikap ilmiah seperti tidak cepat-cepat dalam mengambil keputusan, dapat melihat segala sesuatu dari berbagai sudut pandang, berhati-hati terhadap informasi yang diterimanya serta bersifat terbuka, agar anak-anak mendapatkan pengetahuan dan informasi ilmiah, dan agar anak-anak menjadi lebih berminat

dan tertarik untuk menghayati sains yang berada dan ditemukan di lingkungan dan alam sekitarnya (Olua, 2022).

Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Haribuana & Bali (2020) dengan judul Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Berbasis Lingkungan Alam Terhadap Kemampuan Sains Anak Kelompok B di KB PAUD An-Nur Buatan Kecamatan Buntu Batu Kabupaten Enrekang menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan metode pembelajaran berbasis lingkungan alam terhadap kemampuan sains anak. Kemampuan sains merupakan kemampuan berfikir anak yang meliputi kemampuan mengetahui, mengamati, melakukan percobaan dan memecahkan masalah yang ada di lingkungannya (Beno et al., 2022). Kemampuan sains menstimulasi anak untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dihadapinya sehingga anak-anak terbantu dan menjadi terampil dalam menyelesaikan berbagai hal yang dihadapinya (Nurhafizah, 2017). Mengenalkan sains pada anak usia dini dapat dimulai dari hal yang terkecil, seperti memperkenalkan alam dan lingkungan disekitar anak. 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 (Wulandari & Yaswinda, 2023).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil untuk menjawab hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh *outdoor learning* terhadap kemampuan sains anak usia 5-6 tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan skor *pretest* dan *posttest*, dimana hasil *pretest* yang diperoleh sebesar 18,444 dan *posttest* sebesar 31,167. Hasil tersebut berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan uji t dengan kesimpulan $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $20,163 > 2,110$ maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan. Dengan demikian hipotesis penelitian berbunyi “Terdapat Pengaruh *Outdoor Learning* Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri Pembina Air Hangat Timur Kabupaten Kerinci”. Telah terbukti dengan kriteria interpretasi *cohen's d* sebesar 6,721 yang masuk dalam kategori kuat (*strong effect*).

DAFTAR RUJUKAN

- Aghniarrahmah, C., Rukiyah, R., & Hasmalena, H. (2017). Pengaruh Metode Proyek Terhadap Kemampuan Sains Anak Tk B di PAUD Terpadu Happy Kids. *Jurnal Edukasi*, 4(3), 34-37.
- Aprita, O. D., Indryani, & Rosyadi, A. F. (2023). Pengaruh Metode Pembelajaran Karyawisata Terhadap Kemampuan Sains Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Hasanah Lolo Kecil Kecamatan Bukit Kerman. *Journal on Education*, 06(01), 7747–7757.
- Astuti, D. R. (2018). Mengoptimalkan Perkembangan Fisik Motorik Anak Dengan Metode Outdoor Learning Melalui Miniatur Kegiatan Outbound. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 3(1), 149-162.
- Astuti, R., N, Z., & Febrialismanto. (2019). Efektivitas Penerapan Metode

- Pembelajaran Outdoor Learning Terhadap Kemampuan Sains Tentang Alam Dan Lingkungan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Nurul Huda Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru. *Jurnal Educhild: Pendidikan Dan Sosial*, 8(1), 37–45.
- Beno, J., Silen, A. ., & Yanti, M. (2022). Penerapan Metode Outdoor Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Di Ra. Al Hikmah: *Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education (Ijecie)*, 7(1), 18-29.
- Dewi, K. R., Gading, I. K., & Magta, M. (2019). Lingkungan Sekitar terhadap Kemampuan Sains Anak Taman Kanak- kanak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 7(3), 215–225.
- Divayana, D. G. H. (2018). *Evaluasi Program Konsep Dasar dan Pengimplementasiannya* Jawa Baat. PT Rajagrafindo Persada.
- Dwi Endah, R., & Fitri, R. (2016). Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna Melalui Outdoor Learning Bermedia Lingkungan Alam Pada Anak Kelompok a. *PAUD Teratai*, 5(3), 182–186.
- Enjelika, O., Marlina, L., & Putri, Y. F. (2022). Pengaruh Kegiatan Karyawisata Terhadap Pengenalan Sains Aud pada Anak Kelompok B1 Di Tk Aisyiyah 19 Palembang. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(3), 434-440.
- Fadila, N., & Hariyati, N. (2019). Implementasi Pembelajaran Luar Kelas (Outdoor Learning) Di Sekolah Kreatif Sd Muhammadiyah 16 Surabaya. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 7(1), 1–12.
- Febriyanty, Tita, D., Syamsul, E., M., & Yudhanegara, F. (2021). Meningkatkan Kemampuan Menggambar Anak Dengan Menerapkan Metode Outdoor Learning Pada Kelompok B Di Ra Almubarok. *BERNAS: Jurnal*, 2(2), 530–540.
- Haribuana, I. P. Y., & Bali, B. A. (2020). *Pengaruh Metode Pembelajaran Berbasis Lingkungan Alam Terhadap Kemampuan Sains Anak Di Kb Paud An-Nur Buatan Kecamatan Buntu Batu*. Makasar. Universitas Negeri Makassar.
- Hajarah, S., & Raehanah. (2021). *Statistika Pendidikan Teori dan Praktik*. Mataram. Sanabil.
- Hasni, U., & Amanda, R. S. (2022). Pengembangan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Geometri Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(1), 1–11.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini). *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41.
- Kamtini, K., & Khairani, M. (2019). Pengaruh Metode Eksperimen Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Salsa Percut Sei Tuan T.A. 2014/2015. *Jurnal Usia Dini*, 4(2), 31.
- Khairi, H. (2018). Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini Dari 0 - 6 Tahun. *Warna*, 2(2), 15–28.
- Laily, D. S., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Peningkatan Kemampuan Sains Anak melalui Metode Eksperimen Kelompok A di TK Negeri Pembina Kota Mojokerto. *Journal on Education*, 6(1), 1655–1666.
- Masalah, K. P., Persamaan, S., & Tiga, L. (2024). Meningkatkan Karakter Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Luar Ruang di RA Al-Biruni. *JUPENSAL: Jurnal Pendidikan Universal*, 1(2), 182-190.

- Meyer, F., Johansz, D., Laumaly, A., Porumau, D., Lestari, L., Sugiarto, S., Lainsamputty, J. M., Inuhan, M., Pakniany, D., Wetamsair, J., Letlora, M., Wlointoda, N., Laru, P., Taliak, R., Mauday, S., & Jahlana, Y. (2023). Pembelajaran Outdoor Learning "Pohon Singgah" Berbasis Lingkungan dan Teknologi pada Anak-Anak di Desa Patti. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 2(2), 1–8.
- Novitasari, N., & Rahman, T. A. (2023). Penerapan Metode Outdoor Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Di Ra. *Al-Hikmah : Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education*, 7(1), 18–29.
- Nurhafizah. (2017). Strategi Pengembangan Kemampuan Sains Anak Taman Kanak-Kanak Di Koto Tangah Padang. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(3b), 72–77.
- Nursabdasisih, L., Rosstin, E., Azis, W. A., Artikel, I., Ecoprint, B., & Learning, M. O. (2024). *Meningkatkan kreativitas anak melalui kegiatan membatik ecoprint dengan metode outdoor learning*. 2(1), 35–43.
- Nuryadi. (2017). *Dasar-Dasar Statistika Pendidikan*. Yogyakarta : Ngringinan. Sibuku Media.
- Olua, E. (2022). Peningkatan Sikap Ilmiah Anak Usia Dini Melalui Permainan Sains. *Jurnal Panrita*, 2(2), 91–98.
- Puspasari, H., & Puspita, W. (2022). Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Tingkat Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa Terhadap Pemilihan Suplemen Kesehatan Dalam Menghadapi Covid-19. *Jurnal Kesehatan*, 13(1), 65-71
- Ratnasari, E. M. (2020). Outdoor Learning Terhadap Literasi Numerasi Anak Usia Dini. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 182.
- Rusmayadi. (2019). Peningkatan Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini dengan Pendekatan Tematik Hendra. *Early Childhood Education Journal of Indonesia*, 2(1).
- Sudarta. (2022). *Pengaruh Penggunaan Media Loose Parts Terhadap Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun di TK Yunico Kota Jambi*. Jambi. Universitas Jambi.
- Utami, W. S., & Azmi, I. F. (2024). Pengaruh Kegiatan Fun Cooking Terhadap Kecerdasan Interpersonal Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 9(1), 9–17.
- Veronica, N. (2018). Permainan edukatif dan perkembangan kognitif anak usia dini. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 49–55.
- Veronica, N., & Yunanti, S. (2022). Pengaruh Metode Eksplorasi Lingkungan Terhadap Perkembangan Sains Pada Anak Tk B (5-6 Tahun) Di TK Bunga Bangsa Pacet. *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini Dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(1), 53.
- Wahyuni, S., & Bone, U. M. (2024). *Pembelajaran Outdoor Learning Berbantuan Lingkungan Sekitar Sekolah*. 5(4), 5868–5873.
- Wathon, A. (2021). *Implementasi Metode Outdoor Learning Untuk Mengembangkan Kemampuan Fisik Motorik Kasar Anak Usia Dini Kelompok B di RA Muslimat Khadijah AlHuda Patianrowo Nganjuk Sistem Informasi Manajemen*, 4(1), 181-195.
- 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(1), 97–104.