

## Pengaruh Pendekatan Eksplorasi Lingkungan Terhadap Pengetahuan Sains Anak Usia Dini di Raudhatul Athfal Ar Rahmah Medan

Maysarah Rabiul Aulia Damanik<sup>1\*</sup>, Humaidah Br. Hasibuan<sup>2</sup>, Raisah Armayanti Nasution<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: [maysarah326damanik@gmail.com](mailto:maysarah326damanik@gmail.com)<sup>1</sup>, [humaidahhasibuan@uinsu.ac.id](mailto:humaidahhasibuan@uinsu.ac.id)<sup>2</sup>, [raisaharmayanti@yahoo.com](mailto:raisaharmayanti@yahoo.com)<sup>3</sup>

Alamat: Jl. William Iskandar Ps. V, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20371

Korespondensi penulis: [maysarah326damanik@gmail.com](mailto:maysarah326damanik@gmail.com)\*

**Abstract.** This research was carried out at Raudhatul Athfal RA Ar Rahmah Medan. The type of this study is a quantitative experiment with a Quasi Experimental Design with a Non-Equivalent Control Group Design. The population of this study is 26 children, so because the population is less than 100, the sample determination uses random sampling techniques. The formulation of this research problem: How is early childhood science knowledge in RA Ar Rahmah, and is there an effect of the application of the environmental exploration approach on early childhood science knowledge at RA Ar Rahmah. This study aims to find out: (1) early childhood science knowledge in RA Ar Rahmah (2) the influence of the application of the environmental exploration approach on early childhood science knowledge at RA Ar Rahmah. From the results of the study, there was an average score of 53.84 for the pre-test experimental class and an average of 70 for the post-test, with the highest score of 80 for the post test and the lowest score for the 60 post-test. The control class with an average pre-test score of 47.30 and an average post test score of 68.84, with the highest score of 80 and the lowest score of 60. The results of the hypothesis test were obtained  $t_{table}$ , which was  $0.20 > 1.71387$  with a significant number of  $\alpha = 0.05$ . Thus,  $H_0$ 's hypothesis was rejected and  $H_a$  accepted so that it can be stated that there is a significant influence between the application of environmental exploration to early childhood science knowledge at RA Ar Rahmah Medan Estate, Percut Sei Tuan District, Medan City T.A 2023/2024.

**Keywords:** Environmental Exploration, Science Knowledge, RA Ar Rahmah

**Abstrak.** Penelitian ini dilaksanakan di Raudhatul Athfal RA Ar Rahmah Medan. Jenis dari penelitian ini adalah kuantitatif eksperimen dengan desain Quasi Eksperimental Design dengan tipe Non Equivalent Control Group Desain. Populasi dari penelitian ini berjumlah 26 orang anak, jadi karena jumlah populasi kurang dari 100 maka penentuan sampel menggunakan teknik random sampling. Rumusan masalah penelitian ini: Bagaimana pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah, dan apakah ada pengaruh penerapan pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini RA Ar Rahmah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah (2) adanya pengaruh penerapan pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini RA Ar Rahmah. Dari hasil penelitian terdapat nilai rata-rata kelas eksperimen pre test 53,84 dan rata-rata post test 70, dengan nilai tertinggi post test 80 dan nilai terendah post test 60. Kelas kontrol dengan rata-rata pre test 47,30 dan rata-rata nilai post test 68,84, dengan nilai tertinggi 80 dan terendah 60. Hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $0,20 > 1,71387$  dengan angka signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat dinyatakan ada pengaruh yang signifikan antara penerapan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan T.A 2023/2024.

**Kata kunci:** Eksplorasi Lingkungan, Pengetahuan Sains, RA Ar Rahmah

### 1. LATAR BELAKANG

Anak-anak berusia 0–6 tahun, adalah anak-anak yang tergolong "usia dini" mengalami laju perkembangan yang lebih lambat dan lebih mendasar selama tahun-tahun awal kehidupan mereka. Titik balik terjadi ketika kemajuan menunjukkan arah yang lebih jelas, tetapi sebagian

masih berulang. Rangsangan yang diperkenalkan kepada seorang anak memiliki dampak yang signifikan terhadap perkembangan mereka secara keseluruhan selama masa kanak-kanak.

Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini ialah memberikan stimulasi atau rangsangan bagi perkembangan potensi anak agar menjadi manusia berimandan bertaqwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kritis, kreatif, inovatif, mandiri, percaya diri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Orang dewasa meliputi orangtua dan guru yang berperan penting dalam hal pendidikan anak. Tidak adanya pemaksaan dalam kegiatan belajar mengajar anak sangat penting. Pengenalan sains bagi anak di lingkungan sekitar sekolah harus dilakukan sejak dini. Anak diharapkan dapat belajar apa saja termasuk belajar sains. Kegiatan eksplorasi lingkungan sekitar tersebut mampu menambah pengetahuan sains pada anak.

Kehidupan seseorang di masa kini dan kehidupan setelah kematian sangat berkaitan. Kemajuan berbagai proyek ilmiah yang bermanfaat bagi planet ini selalu bergantung pada orang-orang yang mengandalkan pengetahuan ilmiah (Hanifah, 2012). Menurut Conant, sains adalah serangkaian konsep dan sumbu konseptual yang saling berhubungan, disimpulkan, dan akhirnya diverifikasi. Sains berkembang melalui kombinasi eksperimen dan analisis. Data empiris yang berkaitan dengan anak-anak dan analisis mimpi sangat berkorelasi. Ide dan hipotesis yang dikembangkan melalui investigasi dan pengujian membentuk dasar metode ilmiah. Memahami lingkungan fisik langsung seseorang adalah tujuan utama untuk melakukannya (Khadijah, 2016).

Keterlambatan dalam, mengukur, dan berkomunikasi merupakan beberapa keterlambatan perkembangan yang mungkin dialami anak-anak jika mereka belum mencapai tingkat optimal. Dalam adegan ini, kita melihat anak-anak prasekolah terlibat dalam permainan eksploratif, meskipun mereka belum mencapai potensi penuh mereka. Beberapa anak prasekolah masih mengalami kesulitan dengan keterampilan dasar seperti diskriminasi bentuk, pengenalan pola, pemahaman dan pembahasan hubungan antara bentuk dan peristiwa, dan sebagainya (Hesti & Somantri, 2015). Karena kesulitan makan, beberapa anak tidak dapat menggunakan cangkir standar. Ditambah lagi, beberapa anak tidak dapat mengetahui cara membandingkan sesuatu dengan melihat ukuran, warna, atau teksturnya. Di sisi lain, ketika berkomunikasi dengan orang dewasa, anak-anak tidak dapat mengartikulasikan pemahaman mereka baik secara lisan maupun tertulis (Pratiwi, 2016).

Temuan awal dari RA Ar Rahmah menunjukkan bahwa pemahaman anak-anak tentang kesehatan masih relatif terbatas. Masalahnya, para pendidik kurang memperhatikan langkah-langkah yang dapat diambil siswa untuk mencoba. Ketergantungan pendidik pada demonstrasi

dan konstruksi sebagai strategi pedagogis mencegah beberapa siswa berpartisipasi aktif di kelas, yang pada gilirannya mencegah mereka memiliki kesempatan untuk menyelidiki dan membangun ide-ide yang sebelumnya asing bagi mereka. Tidak diragukan lagi, siswa akan bosan jika mereka dipaksa untuk terus-menerus berdiri di belakang kelas dan mengganggu guru mereka. Untuk mendorong siswa memahami konsep "psikologi anak" secara mandiri, guru harus mengakui manfaat pendidikan dari lingkungan sebagai alat untuk belajar. Pada waktu yang tepat untuk memberikan kegiatan ini kepada anak-anak, benda-benda yang dapat mengapung dan tenggelam di air adalah. Memegang dan mengidentifikasi bola mungkin sulit bagi anak kecil. Dari 26 anak di kelas, sekitar 8 telah menunjukkan bakat untuk membangun sesuatu yang dapat digantung atau diturunkan. Pada kesempatan pertama, anak-anak diminta untuk memilah barang-barang menurut kemampuannya untuk mengapung atau tenggelam di air. Anak-anak dapat mempelajari nilai dari menyisihkan waktu untuk kegiatan yang meningkatkan tanggung jawab dan akuntabilitas diri melalui keterlibatan dalam eksplorasi luar ruangan. Cara yang sangat baik untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak adalah dengan mendorong mereka untuk menjelajahi lingkungan sekitar mereka. Salah satu cara anak muda dapat belajar mengatasi tantangan adalah dengan meniru seorang penjelajah. Seorang anak dapat belajar menghargai, memahami, dan memanfaatkan berbagai bentuk dan rupa di lingkungannya dengan bantuan seorang penjelajah (Maharani, 2018).

Dari penelitian (Kadek Resmita Dewi, 2019) Pengetahuan kita saat ini tentang manipulasi objek, pengenalan dan penamaan objek, komunikasi interpersonal, dan kapasitas untuk memengaruhi orang lain terbatas, Metode pengajaran ini mengutamakan pengalaman langsung, di mana siswa memperoleh pemahaman melalui tugas-tugas aktual. Guru juga gagal mendorong partisipasi siswa, yang berarti bahwa siswa kehilangan kesempatan untuk belajar di waktu mereka sendiri dan mengembangkan pemahaman mereka. Ada fokus yang jelas pada perbandingan dan kontras siswa dan guru dan melakukan studi lapangan investigasi untuk meningkatkan kapasitas kognitif siswa di bidang minat ini untuk upaya pendidikan guru. Menurut temuan studi tersebut, siswa TK Nusantara dapat meningkatkan keterampilan perolehan, pemahaman, dan pengembangan (AUD) mereka melalui kegiatan eksplorasi lingkungan yang mencakup pohon. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa format ceramah dan demonstrasi tradisional tidak cukup untuk memberikan pengetahuan ilmiah kepada siswa. Sayangnya, tidak semua siswa akan memiliki kesempatan untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, yang berarti beberapa tidak akan pernah memiliki kesempatan untuk mengisi kesenjangan dalam pengetahuan mereka. Penelitian telah menunjukkan bahwa mengajar anak-anak tentang dunia di sekitar mereka melalui eksplorasi langsung meningkatkan literasi ilmiah

mereka. Penelitian saya akan berbeda dari yang lain karena saya akan menggunakan pendekatan pengetahuan ilmiah untuk menyelidiki lingkungan langsung prasekolah. Ada kebutuhan untuk meningkatkan tes yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman anak-anak tentang integritas melalui metode yang tepat, menurut bukti penulis. Dalam kebanyakan kasus, metode eksplorasi lingkungan mendorong partisipasi aktif dari semua siswa. Anak-anak dapat terlibat secara aktif dan memanfaatkan sumber daya lingkungan melalui eksplorasi lingkungan berbasis kedekatan. Untuk mengembangkan keterampilan observasi mereka dan belajar memanfaatkan benda-benda di sekitar mereka, anak-anak perlu aktif secara fisik.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan pada siswa di RA Ar Rahmah yang beralamat di Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara, dengan melibatkan 26 siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan kuasi eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh (treatment) tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono 2016). Desain penelitian *kuasi eksperimen design* dengan penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. jenis penelitian yang memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang dipilih tidak secara acak random(acak)(Sugiyono 2016).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, dan dokumentasi. Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yakni kuantitatif melalui proses uji validitas, uji reliabilitas, analisis data pretest dan posttest, uji normalitas, homogenitas, dan uji hipotesis. Analisis data kuantitatif dilaksanakan melalui hasil dari observasi yang telah dibuat yang bertujuan agar dapat mengetahui apakah ada pengaruh atau tidak dengan pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah Medan.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Eksplorasi lingkungan Terhadap Pengetahuan Sains Anak Usia Dini di kelas Eksperimen**

Pengetahuan sains anak usia dini baik pretest maupun posttest diukur melalui instrumen observasi. Instrumen observasi ini dikembangkan menjadi 10 item dari lima indikator yaitu: a) mengamati menggunakan indera penglihatan untuk mengamati benda yang ada di sekitar ; b) membandingkan benda yang mempunyai bentuk ukuran tertentu seperti panjang, pendek,kecil, besar ; c). melakukan perbandingan atau perbedaan dan persamaan pada suatu

benda. d) membedakan sifat-sifat benda- benda seperti benda padat,dan benda cair yang ada dilingkungan sekitar.; e) menyebutkan kegiatan- kegiatan apasaja yang dilakukan anak dilingkungan sekitar. Semua item tersebut memiliki empat penilaian, yaitu BB (Belum Berkembang) = 1, MB (Mulai Berkembang) = 2, BSH (Berkembang Sesuai Harapan) = 3, BSB (Berkembang Sangat Baik) = 4.

### 1. Eksplorasi lingkungan pretest kelas eksperimen

Pelaksanaan pretest pada kelompok eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengetahuan sains anak usia dini sebelum diterapkannya eksplorasi lingkungan. Adapun data pretest dari kelompok eksperimen adalah sebagai berikut :

**Tabel 1 Skor hasil Pre-test Kelas Eksperimen menggunakan metode eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini**

No	Nama Anak	Skor	Maksimal	Persentase
1	AF	11	20	55
2	AAA	8	20	40
3	AN	9	20	45
4	AA	14	20	70
5	DS	12	20	50
6	FA	12	20	60
7	HA	12	20	60
8	MA	8	20	40
9	NP	9	20	45
10	RS	9	20	45
11	VB	13	20	65
12	AZ	13	20	65
13	MB	12	20	60
	<b>Jumlah</b>	<b>142</b>		<b>700</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>10</b>		<b>53,84</b>

Menurut hasil survei, mayoritas anak-anak belum pernah merasakan interaksi kelas untuk pertama kalinya. Proses pembelajaran dimulai dengan guru yang terlibat yang mengambil peran lebih proaktif dan memberikan keterampilan dan pengetahuan penting kepada siswa. Karena kurangnya manfaat langsung, anak-anak cenderung menganggap pembelajaran dengan cara klasik tidak relevan bagi mereka. Oleh karena itu, perlu menggunakan strategi

pembelajaran aktif untuk meningkatkan kapasitas pengetahuan agama anak-anak. Perbandingan ini bertujuan untuk meningkatkan visibilitas peningkatan yang dilakukan sebelum dan sesudah. Anak-anak memiliki kemampuan kognitif untuk memahami, menganalisis, mengkategorikan, dan berinteraksi dengan hewan peliharaan yang umum ditemui di lingkungan pendidikan, seperti benda mati. peneliti melihat ketika kegiatan pembelajaran berlangsung menunjukkan pengetahuan sains pada anak belum berkembang sepenuhnya, dilihat dari anak cenderung takut atau ragu-ragu untuk menunjukkan nama benda alam yang ada di lingkungan sekolah bosan dengan kegiatan yang sedang berlangsung dan masih belum berani bisa membedakan ciri ciri benda di alam sekitar. Dan perhitungan hasil pre-test eksperimen dengan hasil nilai rata-rata 10 dan presentase 50.

## 2. Eksplorasi lingkungan posttest kelas eksperimen

Pelaksanaan posttest pada kelompok eksperimen bertujuan untuk mengetahui pengetahuan sains anak usia dini setelah diterapkannya eksplorasi lingkungan. Adapun data posttest dari kelompok eksperimen adalah sebagai berikut :

**Tabel 2 Skor *Post-test* Kelas Eksperimen eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak**

No	Nama Anak	Skor	Maksimal	Persentase
1	AF	15	20	75
2	AAA	15	20	75
3	AN	15	20	75
4	AA	16	20	80
5	DS	14	20	70
6	FA	13	20	65
7	HA	13	20	65
8	MA	13	20	65
9	NP	13	20	65
10	RS	14	20	70
11	VB	12	20	60
12	AZ	13	20	65
13	MB	16	20	80
	<b>Jumlah</b>	<b>182</b>		<b>910</b>
	<b>Rata-Rata</b>	<b>14</b>		<b>70</b>

Berdasarkan diagram batang diatas disimpulkan perbandingan nilai persentase *pre-test* kelas eksperimen, yaitu 53,84 dan persentase *post-test* kelas eksperimen yaitu, 70. Dimana diantara kedua nilai tersebut ada selisih nilai yaitu 16,16. Hasil *pre-test* kelas eksperimen dan *post-test* kelas eksperimen menjelaskan persentase *pre-test* kelas eksperimen termasuk rendah dibandingkan persentase *post-test* kelas eksperimen yang berselisih nilai sejumlah 16,16.

Pada *post-test* kelas eksperimen (tahapan *post-test* dilakukan setelah *treatment* dimana *post-test* dilakukan untuk melihat hasil dari *treatment* yang telah dilakukan sebelumnya). kegiatan *post-test* kelas eksperimen yang dilakukan yaitu kegiatan Eksplorasi lingkungan sekolah. Kegiatan ini baru pertama kali dikenalkan kepada anak-anak sehingga menghadirkan rasa semangat, penasaran dan antusias saat peneliti mengajak anak dalam kegiatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak di RA

### ***Pengetahuan Sains Anak Usia Dini di kelas control dengan metode cerita/ceramah***

Pengetahuan sains anak usia dini baik pretest maupun posttest diukur melalui instrumen observasi. Instrumen observasi ini dikembangkan menjadi 10 item dari lima indikator yaitu: a) mengamati menggunakan indera penglihatan untuk mengamati benda yang ada di sekitar ; b) membandingkan benda yang mempunyai bentuk ukuran tertentu seperti panjang, pendek,kecil, besar ; c). melakukan perbandingan atau perbedaan dan persamaan pada suatu benda. d) membedakan sifat-sifat benda- benda seperti benda padat,dan benda cair yang ada dilingkungan sekitar.; e) menyebutkan kegiatan- kegiatan apasaja yang dilakukan anak dilingkungan sekitar. Semua item tersebut memiliki empat penilaian, yaitu BB (Belum Berkembang) = 1, MB (Mulai Berkembang) = 2, BSH (Berkembang Sesuai Harapan) = 3, BSB (Berkembang Sangat Baik) = 4.

#### **1. Pengetahuan sains pretest kelas kontrol**

Pelaksanaan posttest pada kelompok kontrol bertujuan untuk mengetahui pengetahuan sains anak usia dini setelah diterapkannya metode cerita/ceramah. Adapun data posttest dari kelompok kontrol adalah sebagai berikut :

**Tabel 3 Skor *Pre-test* kelas kontrol menggunakan metode cerita**

No	Nama Anak	Skor	Maksimal	Persentase
1	AA	10	20	50
2	AS	8	20	40
3	BDA	11	20	55
4	FA	8	20	40
5	JM	14	20	70

6	MS	11	20	55
7	MA	10	20	50
8	M	7	20	35
9	SAA	9	20	45
10	SDR	8	20	40
11	RP	7	20	35
12	VR	10	20	50
13	AL	10	20	50
	Jumlah	123		615
	Rata-Rata	9,46		47,30

Perhitungan Mean pre-test menunjukkan skor rata-rata pre-test yaitu sebesar 47,30 dari nilai total. Dari hasil observasi yang dilakukan mendapatkan sebagian besar anak tidak memberikan respon terhadap pertukaran yang terjadi di dalam kelas. Proses pembelajaran yang dipimpin oleh guru lebih interaktif dan bergantung pada LKS siswa. Karena tidak memberikan pengalaman langsung kepada anak, pendidikan tradisional saat ini kurang memiliki arti penting bagi anak. Oleh karena itu, untuk mendorong keterampilan pengetahuan ilmiah anak, diperlukan perencanaan pembelajaran aktif. Perbandingan ini dimaksudkan agar peningkatannya lebih terlihat sebelum dan sesudah dilaksanakan. Keterampilan observasi, perbandingan, klasifikasi, pengukuran, estimasi, dan komunikasi anak benda benda alam yang ada di lingkungan sekolah seperti mengamati benda batu. peneliti melihat ketika kegiatan pembelajaran berlangsung menunjukkan pengetahuan sains pada anak belum berkembang sepenuhnya, dilihat dari anak cenderung takut atau ragu-ragu untuk menunjukkan nama benda alam yang ada di lingkungan sekolah bosan dengan kegiatan yang sedang berlangsung dan masih belum berani bisa membedakan ciri ciri benda di alam sekitar. Dan perhitungan hasil pre-test diperoleh nilai dengan rata-rata 47,30 dan presentase 50.

## 2. Pengetahuan sains dengan penggunaan metode cerita posttest kelas eksperimen

Pelaksanaan posttest pada kelompok kontrol bertujuan untuk mengetahui pengetahuan sains anak usia dini setelah diterapkannya metode cerita. Adapun data posttest dari kelompok eksperimen adalah sebagai berikut :

**Tabel 4 Skor Post-test kelas kontrol dengan kegiatan metode cerita**

No	Nama Anak	Skor	Maksimal	Persentase
1	AA	15	20	75

2	AS	14	20	70
3	BDA	14	20	70
4	FA	16	20	80
5	JM	14	20	70
6	MS	13	20	65
7	MA	13	20	65
8	M	13	20	65
9	SAA	13	20	65
10	SDR	13	20	65
11	RP	12	20	60
12	VR	13	20	65
13	AL	16	20	80
	Jumlah	179		895
	Rata-Rata	13,76		68,84

Berdasarkan diagram batang diatas dapat disimpulkan perbandingan nilai persentase pre-test kelas kontrol, yaitu 47,3 dan persentase post-test yaitu, 68,84. Dimana diantara kedua nilai tersebut terdapat selisih nilai yaitu 21,54. Hasil pre-test kelas kontrol dan post-test kelas kontrol menjelaskan persentase pre-test termasuk rendah dibandingkan persentase post-test kelas kontrol yang berselisih nilai sejumlah 21,54.

### **3. Perbedaan pengetahuan sains anak usia dini antara menggunakan penerapan eksplorasi lingkungan dengan metode bercerita/ceramah**

untuk mengetahui perbedaan pengetahuan sains antara menggunakan penerapan eksplorasi lingkungan dengan metode cerita/ceramah. Sebelumnya, telah dilakukan pretest baik dalam kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol untuk mengetahui kemampuan awal pada kedua kelompok tersebut, kemudian dilakukan posttest baik dalam kelompok eksperimen maupun kontrol untuk diberikan perlakuan (treatment). Setelah datanya dikumpulkan, dilakukan uji persyaratan parametrik yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasilnya adalah sebagai berikut:

#### ***a. uji normalitas***

Distribusi normal dapat dicirikan dengan membandingkan dua set data, satu terdiri dari nilai tinggi dan yang lainnya terdiri dari nilai rendah. Normalitas data perlu diuji oleh

peneliti menggunakan teknik statistik parametrik. Pengujian ini menggunakan metodologi berikut bersama dengan uji liliefors.

**Tabel 5 Hasil uji normalitasKelas Eksperimen.**

No	Kelas Eksperimen	Lhitung	Ltabel	Kesimpulsn	Keterangan
1	Pre-Test	0,161	0,234	Lhitung < Ltabel	Normal
2	Post-Test	0,088	0,234	Lhitung > Ltabel	Normal

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan dari uji normalitas pada kelas eksperimen tahap *pre-Test* adalah Lhitung = 0,161 dan Ltabel = 0.234 dengan kriteria  $\alpha = 0,05$ . Sebab Lhitung < Ltabel maka data yang nilainya dari *pre-test* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal. Sama halnya juga pada tahapan penilaian *post-test* mendapatkan hasil Lhitung = 0,088 dan Ltabel = 0.234. karena Lhitung < Ltabel jadi hasil data nilai *post-test* dinyatakan berdistribusi normal.

#### b. Kelas Kontrol

**Tabel 6 Hasil uji normalitasKelas Kontrol.**

No	Kelas Kontrol	Lhitung	Ltabel	Kesimpulsn	Keterangan
1	Pre-Test	0,071	0.234	Lhitung < Ltabel	Normal
2	Post-Test	0,112	0.234	Lhitung > Ltabel	Normal

Tabel di atas dapat dilihat bahwa dari hasil perhitungan dari uji normalitas pada kelas kontrol tahap *pre-Test* adalah Lhitung = 0,071 dan Ltabel = 0.234 dengan kriteria  $\alpha = 0,05$ . Jadi hasil Lhitung < Ltabel maka data nilai *pre-test* kelas kontrol dapat dinyatakan berdistribusi normal. Begitu halnya juga dengan pada tahap *post-test* mendapatkan hasil Lhitung = 0,112 dan Ltabel = 0.234. karena Lhitung < Ltabel maka data hasil nilai *posttest* dinyatakan berdistribusi normal.

#### c. uji Homogenitas

Dalam uji homogenitas memutuskan apakah contoh yang digunakan dalam ulasan berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Untuk menguji homogenitas menggunakan

uji kedekatan dua perubahan, yaitu uji F spesifik. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima. Dengan derajat kebebasan pembilang =  $(n_1 - 1)$  dan derajat kebebasan penyebut =  $(n_2 - 1)$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

Dalam menguji perbedaan tingkat pengetahuan sains anak perlu diketahui apakah data memenuhi sampel yang berasal dari varians yang homogen atau tidak. maka diperlukan uji kesamaan dua varians. Uji homogenitas observasi pada kelas eksperimen diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,767 < 2,687$  dan kelas kontrol diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  atau  $1,257 < 2,687$ , maka diterima hipotesis nol bahwa sampel memiliki varians yang homogen.

**Tabel 7 Data Hasil Uji Homogenitas pengetahuan sains**

No	Data		Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
1	Kelas eksperimen	Pretest	1,506	2,687	Homogen
		Posttest			
2	Kelas control	Pretest	2,471	2,687	
		Posttest			

### **c. Uji Hipotesis**

Setelah mendapatkan data hasil dari normalitas dan homogenitas, maka langkah berikutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan statistic uji-t adanya data yang sudah diperoleh melalui awal observasi sampai akhir dari kelas eksperimen dan kelas kontrol pengujian hipotesis dilakukan uji satu pihak sehingga kriteria untuk menerima atau menolak  $H_0$  ialah jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf  $\alpha = 0,05$   $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

#### **1) Ada pengaruh penerapan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah**

Hasil nilai  $t_{hitung} = 5,007$  dengan taraf  $\alpha = 0,05$  didapat tabel t dari dk 24 diperoleh nilai  $t_{tabel} = 1,710$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan adanya pengaruh pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak di RA Ar Rahmah.

#### **2) Ada pengaruh metode cerita terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah**

Hasil dari nilai  $t_{hitung} = 2,941$  dengan taraf nilai  $\alpha = 0,05$  yang dihasilkan pada tabel t dari dk 24 yang diperoleh dengan nilai  $t_{tabel} = 1,710$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan adanya pengaruh metode pembelajaran cerita terhadap pengetahuan sains anak di RA Ar Rahmah.

**3) Ada perbedaan pengaruh metode eksplorasi lingkungan dengan metode Ceramah/metode Bercerita terhadap pengetahuan sains anak RA Ar Rahmah**

Hasil analisis data dengan menggunakan uji-t, didapatkan dari nilai *post-test* dari kelas kontrol dan kelas eksperimen nilai thitung = 0,20 dengan taraf = 0,05 didapat tabel t pada dt 24 diperoleh nilai ttabel = 1,710. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa thitung < ttabel, sehingga hasil penelitian adalah signifikan. Berikut disajikan dalam tabel hasil perhitungan uji hipotesis nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 8 Data Hasil Perhitungan Nilai *Post-Test* Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol**

Skor Nilai Rata Rata Post-Test		Dk	Thitung	Ttabel	Kesimpulan
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol				
14	13,76	24	0,20	1.710	Thitung<Ttabel

Hasil ini didapatkan pada nilai rata-rata skor hasil kegiatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak, yaitu dari 10 deskriptor maka rata-rata nilai post-test anak yang belajar menggunakan metode eksperimen adalah 14 yang berada pada kategori tinggi dan nilai rata-rata post-test anak yang belajar menggunakan metode ceramah/metode bercerita adalah 13,76 yang ada pada kategori rendah. Perbedaan hasil nilai rata-rata antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dapat diketahui mendapatkan sekitar 0,24% perbedaan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak dengan metode ceramah/metode bercerita terhadap pengetahuan sains anak.

**4. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data, anak-anak adat di RA Ar Rahmah memperoleh pengetahuan berikut sebagai hasil dari eksplorasi lingkungan sebagai berikut :

1. Sejak saat ini, sesuai dengan kebiasaan ini, anak dapat langsung mengalami pengetahuan sains yang seharusnya dimiliki oleh anak. Rasa ingin tahu alami anak dapat mengarahkan mereka untuk menyelidiki berbagai hal, baik yang hidup maupun yang tidak hidup. Guru dapat berbuat lebih banyak untuk membangkitkan minat siswa mereka terhadap sains dan alam melalui program pendidikan lingkungan. Gagasan di balik kegiatan ini adalah bahwa kegiatan ini dapat membantu anak-anak belajar banyak dengan membiarkan mereka

menjelajahi lingkungan mereka sendiri dan memuaskan rasa ingin tahu alami mereka. Anak-anak akan mengalami peningkatan atau peningkatan kebahagiaan atau kegembiraan mereka saat mereka mengeksplorasi kesehatan sebagai unit kohesif dari rasa ingin tahu mereka. Untuk mengembangkan kebiasaan makan yang efisien, anak-anak mengandalkan kelima indera mereka: penglihatan, pendengaran, penciuman, pengecap, dan peraba. Jika kita dapat membantu seorang anak mencapai potensi penuh mereka, mereka dapat menjadi orang tua yang baik.

2. Pengelolaan lingkungan eksplorasi RA Ar Rahmah terhadap pengetahuan ilmiah untuk anak usia dini. Indikator yang menunjukkan peningkatan pengetahuan anak-anak hadir lima kali sehari, membuktikan fenomena ini. Eksplorasi lingkungan dianggap sebagai cara yang bagus untuk membantu anak-anak belajar, terutama dalam hal sains. Analisis data mengungkapkan bahwa kelas eksperimen memiliki skor pra-tes rata-rata 53,84, yang dibandingkan dengan pengetahuan siswa tentang rencana pelajaran eksplorasi lingkungan. Dari 40 hingga 70, itulah kisaran skor yang mungkin. Temuan pasca-tes menunjukkan bahwa skor rata-rata adalah 70, dengan nilai tertinggi 80 dan simpangan baku 60. Sebaliknya, kelas kelompok kontrol Menurut hasil.

## DAFTAR REFERENSI

- Arini, Asari. "Implementation of the Environmental Exploration Approach to Develop Science Knowledge of Early Childhood 5-6 Years Old at Dharma Wanita Sukarame Kindergarten Bandar Lampung." Undergraduate, UIN Raden
- Anna Agustina Umboh and Delina Kasih, "Efforts to Improve Science Knowledge Through the Environmental Exploration Approach in Children Aged 5-6 Years," 2022.
- Abidin.(2022). Application of Behaviorism Learning Theory in Learning (Study on Children). An Nisa'[https://cdngbelajar.simpkb.id/s3/p3k/Pedagogi/Artikel/TEORI\\_BELAJAR\\_BEHAVIORISTIK\\_DAN\\_IMPLIKAS.pdf](https://cdngbelajar.simpkb.id/s3/p3k/Pedagogi/Artikel/TEORI_BELAJAR_BEHAVIORISTIK_DAN_IMPLIKAS.pdf)
- Adit, A. (2019). 3 Easy Ways to Play Science with Early Childhood.
- Arikunto, 2012, Research Procedure: A Practical Approach, Rineka Cipta, Jakarta.
- Bada & Olusegun, S. 2015. Constructivism Learning Theory: A Paradigm for Teaching and Learning. IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME) Volume 5, Issue 6 Ver. I (Nov. - Dec. 2015), PP 66-70.
- Budiningsih, Asri. 2015. Learning and teaching. Jakarta: PT. Rineka Cipta

- Fitriana, Firda. 2016. Implementation of Environmental Approach Through Inquiry Strategy of Fourth Grade Students at SD Salam Bantul. (Online) journal of elementary school teacher education edition 31 year 5.
- Hanifah Abu Nuha, 2012, Science & Discoveries That Changed the World, Yogyakarta: Familia
- Ismail, R. N., Mudjiran, & Neviyarni. (2019). Building Character through the Implementation of Behavioristic Learning Theory of 21st Century Skills-Based Mathematics Learning. *Menara Ilmu*, XIII(11), 76–88. <http://jurnal.umsb.ac.id/index.php/menarailmu/article/view/1649>
- Ibut Priono Leksono Laras Sukapti, S. (2015). Science Laras Sukapti. *Journal of Devosi Learning Technology*, 167.
- Imran, N. a. (2018). Introduction to Science Through Insect Preservation Media (Insectarium) for Early Childhood'. *Journal of National Seminar and Panel Discussion Multidisilpin Research Results & Community Service*, 768.
- Jaya, I. (2018). Application of Statistics for Education. Medan: Perdana Publishing.
- Khadijah, 2016, Early Childhood Cognitive Development, Medan: Perdana Publishing
- KEMDIKBUD, D. P. (2020). Playing Science. Jakarta: Publisher of the Ministry of Education and Culture.
- Lia nurwidaningsi, i. H. (2019). Efforts to improve science learning through floating and sinking games with knee media in group A. *Ceria Journal*.
- Mursid. Mursid, Early Childhood Education Learning Development, (Publisher: PT Remaja Rosdakarya Offset Bandung 2017). PT Remaja Rosdakarya Offset Bandung, n.d.
- Marlina, Ai Ina, Nia Nuraida, and Soni Samsu Rizal. "Efforts to Improve Science Knowledge Through the Environmental Exploration Approach for Early Childhood." *Tarbiyat Al-Aulad: Journal of Islamic Education for Early Childhood* 4, no. 1 (March 4, 2020). <https://www.riset-iaid.net/index.php/TA/article/view/420>.
- Mardiyana Faridhatul Anawaty, S. L. (2023). Earth and space science in early childhood. *Al abyadh*, 35-40.
- Munawaroh.2018.Implementation of Science Learning for Aud Through Floating and Sinking Games at Ra Masjid Al-Azhar Bukit Permata Puri, Ngaliyan District, Semarang City Wahana Akademika
- Magta, et al.2019.The Influence of the Environmental Exploration Learning Approach on the Science Skills of Kindergarten Children. *Journal of Early Childhood Education, Undiksha*.
- Maharani.2018.The Influence of Using the Environmental Exploration Approach on the Development of Understanding of Science Concepts in 5-6 Year Old Children at Andini Sukarame Kindergarten, Bandar Lampung City. Faculty of Teacher Training and Education, University of Lampung, Bandar Lampung.

- Maisarah. (2019). *Mathematics & Early Childhood Science*. Medan: Akasha sakti.
- Nahar, N. I. (2016). Application of Behavioristic Learning Theory in the Learning Process. *Nusantara Journal of Social Sciences*, 64–74. <http://jurnal.umtapsel.ac.id/index.php/nusantara/article/view/94/94>
- Nugroho, Puspo. 2015. Cognitive Views and Their Applications in Early Childhood Islamic Religious Education Learning. *ThufuLA: Journal of Early Childhood Islamic Education Innovation*. Vol. 3 | No. 2 | July-DecemberUmboh, Anna Agustina, and Delina Kasih. "Efforts to Improve Science Knowledge Through an Environmental Exploration Approach for Children Aged 5-6 Years," 2022.
- Novianti Rita. 2021. *Basics of Early Childhood Education*. (West Java: Edu Publisher)
- Pahliwandari, Rovi. 2016. Application of Cognitive Learning Theory in Physical and Health Education Learning. *Journal of Sports Education*, Vol. 5, No. 2, December..
- Putra, SR. 2013. *Creative Science-Based Teaching and Learning Design*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Ramadhan, d. R. (2021). The nature of humans: knowledge, science, philosophy and religion. *Tawadhu Journal*.
- Rangkuti, NA. 2014. Constructivism and Mathematics Learning. *Darul 'Ilmi Journal* Vol. 02, No. 02 July 2014.
- Suparno, Paul. 2016. *Jean Piaget's Cognitive Development*. Yogyakarta: Kanisius
- Sugiyono. 2011. *Qualitative Quantitative Research Methods and R&D*. Alfabeta. Bandung
- Susanto, S. (2023). Pestalozzi's theoretical approach to the development of children's natural potential. *Modern education journal*, 82-87
- Suyadi. (2015). *Teori Pembelajaran Anak Usia Dini*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wihardjo, R., and S. Darmo. " Environmental Introduction-Based Science Education for Early Childhood." Banten: AA Rizky (2020).
- man, 2011).