

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### 4.1 Deskripsi Penelitian

#### 4.1.1. Profil Pendidikan Anak Usia Dini RA Ar Rahmah Medan

Penelitian ini dilakukan di Raudhatul Athfal Raudhatul Athfal Ar Rahmah beralamat di Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara.

a. Profil RA Ar Rahmah

Nama Sekolah	: RA Ar Rahmah
NPSN	: 70028997
Nama Penyelenggara	: Amiruddin Siahaan, M.Pd,
Status	: Swasta
Alamat Sekolah	: Jalan Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara
Hari Efektif/Minggu	: 6 hari/ Senin s/d Sabtu (180 menit/ 900 menit/minggu)
Waktu Belajar	: 08.00 s/d 11.00 WIB
No Telp	: 081370333435
Luas Tanah	: 439m <sup>2</sup>

b. Sejarah Sekolah

Berdasarkan keterangan Bapak Amiruddin Siahaan, M.Pd., Athfal Raudhatul Raudhatul Ar Rahmah lahir pada tahun 2017 dan meninggal dunia belum lama ini di Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara. Selain itu, Murniarti, S.Pd.I. telah dan masih menjabat sebagai ketua sekolah yang pertama. Kepala sekolah harus tekun mengajar di sekolah lain sebelum mendirikan sekolah sendiri. Saat ini tersedia lahan untuk membangun rumah karena masyarakat sekitar dan individu ingin membangun sekolah sendiri. Berkat dukungan masyarakat yang tak henti-hentinya, sekolah ini mampu mempertahankan reputasinya yang cemerlang dan mengalami pertumbuhan yang stabil selama bertahun-tahun.

c. Visi, Misi, dan Tujuan RA Ar Rahmah

**Visi**

Terwujudnya peserta didik yang berkualitas, intelektual, cerdas dan berakhlak mulia.

**Misi**

1. Membentuk peserta didik yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT
2. Membentuk peserta didik menjadi anak yang cerdas, sehat berbudi pekerti luhur dan akhlak mulia.
3. Mempersiapkan peserta didik untuk dapat bersosialisasi dan menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

**Tujuan**

1. Mengantarkan peserta didik menuju pada perubahan tingkah laku intelektual moral maupun sosial
2. Membantu peserta didik mencapai kesiapan belajar disekolah
3. Sebagai kerangka dasar bagi peserta didik untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya.

d. Pendidikan Staf RA Ar Rahmah dengan data sebagai berikut:

**Tabel 4.1** Daftar Staf RA Ar Rahmah

No	Nama	Pendidikan	Besar	Tugas
1	Prof.Dr. Amiruddin,M.P.d	S3	Pendidikan	Kepala yayasan
2	Murniarti,S.Pd.I	S1	Pendidikan Islam	Kepala sekolah
3	Kurnia Ayu Ningrum S. Psi	S1	Psikologi	Sekretaris
4	Miftahul Hidayati	SMA	SMA	Bendahara
5	Indah RachmahSari,S.Pd	SI	Pendidikan Anak Usia Dini	Guru

6	Nur Aini Ningsih	SMA	SMA	Guru
---	------------------	-----	-----	------

e. Sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana yang dimiliki RA Ar Rahmah dapat digunakan sebagai sarana penyelenggaraan program belajar mengajar RA Ar Rahmah sebagai berikut:

**Tabel 4.2** Sarana dan prasarana

Infrastruktur	Jenis	Jumlah	Kondisi
Bangunan / pekarangan	1. Ruang kelas	2 ruang	Sepadan
	2. Ruang kantor	1 ruang	Sepadan
	3. Pekarangan	1 lokasi	Sepadan
	4. Toilet	1 unit	Sepadan
	5. Gedung serbaguna	-	-
Game Luar Ruang	1. Perosotan	1 unit	Sepadan
	2. Mangkok putar	1 unit	Sepadan
	Hulahup	2 unit	Sepadan
	Raket	1 pasang	Sepadan
Permainan di dalam ruangan	1. APE & balok	1 set	Sepadan
	2. Poster	10 buah	Sepadan
	3. Gambar sepadan	5 buah	Sepadan
	4. Teka-teki	1 set	Sepadan
	5. Kartu bergambar	1 set	Sepadan
	6. Boneka	5 unit	Sepadan
	7. Perlengkapan Dapur	1 set	Sepadan
	8. Bola dengan	3 jenis	Sepadan

	berbagai ukuran		
	9. Kartu angka.	1 set	Sepadan
Pendukung	1. Air bersih	PAM	Sepadan
	2. Informasi	PLN	Sepadan
	3. Komunikasi	Telepon Genggam	Sepadan
	4. Radio/tape recorder/VCD	1 unit	Sepadan
	5. Nirkabel	1 unit	Sepadan
	6. Laptop	1 unit	Sepadan
	7. Printer	-	-

#### 4.2 Deskripsi Data Hasil Penelitian

Deskripsi data untuk menampilkan informasi yang dikumpulkan dari kumpulan data asli. Memahami perbedaan tugas pekerjaan rumah antara kelas yang menggunakan dan tidak menggunakan teknik pekerjaan rumah merupakan tujuan penelitian ini. Perbedaan ini dicontohkan dengan penggunaan pembelajaran eksploratif di RA Ar Rahmah. Sebelas siswa dari masing-masing dua kelompok "Kontrol" (Kelas Madinah) dan "*Eksperimental*" (Kelas Makkah) mengambil bagian dalam penelitian ini. Untuk meningkatkan pengetahuan ilmiah siswa, kelompok eksperimen menggunakan kegiatan yang melibatkan penjelajahan lingkungan, sedangkan kelompok kontrol tidak menggunakan metode apa pun yang melibatkan narasi atau ceramah.

Untuk penelitian ini, kami menggunakan hasil ujian pertama (pretest) dan kedua (posttest) sebagai kumpulan data kami. Data ditampilkan dalam berbagai cara, seperti tabel, grafik, median, modus, variabel, dan nilai paling signifikan dan paling tidak signifikan. Untuk memecahkan masalah penelitian, peneliti menganalisis dan menginterpretasikan data. Hasil dan pembahasan penelitian dirinci dalam laporan ini.

### 4.2.1 Tahapan Penelitian

Pada tahap ini, peneliti memetakan rencana tindakan, menguraikan pelajaran yang akan menjadi bagian dari pendidikan berkelanjutan program RPPH. Selain menyiapkan kamera yang akan digunakan sebagai alat dokumentasi di kelas, peneliti juga menyediakan media pembelajaran.

### 4.2.2. Deskripsi Data Hasil Kelas Eksperimen

#### a. Deskripsi Data Hasil *Pre-test*

Penelitian ini diberikan tes awal (pre-test) untuk melihat dan mengetahui kemampuan dasar anak-anak sebelum memperoleh hasil. Penilaian pertama, yang sering disebut tes awal, diberikan. Tiga bagian acara pembukaan, inti, dan penutup dimulai pukul 07.00 dan berlangsung hingga pukul 10.00. Berikut ini adalah langkah-langkah yang membentuk proses pembelajaran:

#### 1. Kegiatan Awal ( $\pm 30$ menit)

Setelah saling memberi hormat, mereka mempelajari lagu pendek, menyanyikan lagu-lagu, dan melakukan latihan fisik ringan bersama-sama. Di awal setiap kelas, instruktur akan dengan penuh semangat memanggil nama-nama siswa yang hadir. Setelah itu, guru mengulas apa yang telah diajarkan hari sebelumnya dan membicarakan kapan kelas akan dimulai. Langkah selanjutnya adalah memberi tahu peneliti:

#### 2. Kegiatan Inti ( $\pm 60$ menit)

- d. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan seperti pensil, kertas, gambar ayam jantan dan ayam betina
- e. Kemudian guru menjelaskan apa saja macam benda yang ada di lingkungan sekitar.
- f. Selanjutnya guru menunjukkan contoh benda alam yang ada di sekitar sekolah seperti contoh: benda batu dan menjelaskan ciri dan fungsi benda tersebut
- g. Anak mengamati benda alam yang telah di tunjukkan oleh guru
- h. Anak mampu menjelaskan benda yang di tunjukan oleh guru.

### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm$ 30 menit)

Setelah pelajaran selesai, siswa, guru, dan peneliti melakukan introspeksi mengenai kemajuan yang telah dicapai dalam mata pelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan data hari berikutnya dan diakhiri dengan doa dan salam. Hasil dari pra-tes adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.3.** 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
	Jumlah	142		700
	Rata-Rata	10		53,84

1. Dalam mencari nilai maksimum menggunakan rumus:

Nilai = Skala Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan (jumlah indikator)

Nilai =  $4 \times 5$

Nilai = 20

2. Rumus untuk mencari Persentase adalah:

$$P = FN \times 100 \%$$

Keterangan:

F: Jumlah Item Pertanyaan (Jumlah Indikator)

N: Nilai Maksimum

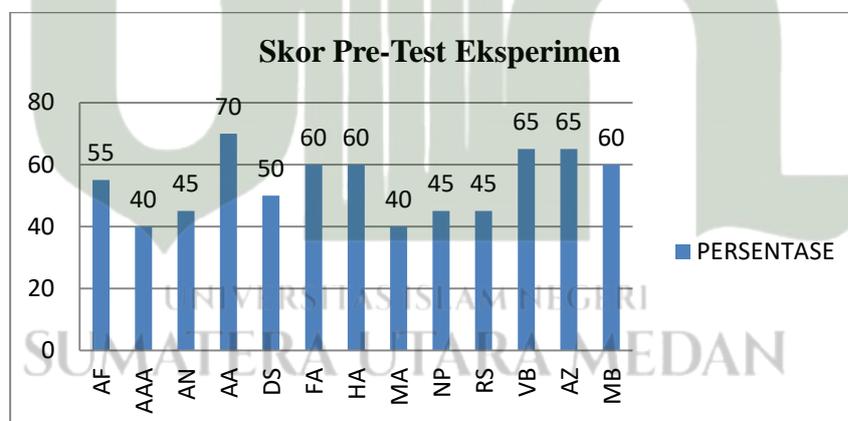
$$P = \frac{11}{20} \times 100 \%$$

$$P = 55$$

3. Rumus Mencari Rata-Rata

$$\text{Mean} = \frac{700}{13} = 53,84$$

Berdasarkan data ditampilkan ke dalam bentuk diagram batang pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4. 1** Diagram Hail Skor *Pre-test Eksperimen*

Berdasarkan data nilai eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak dapat dilihat mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi yaitu dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 4. 4** Deskripsi Data Statistik Pendekatan Eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains *Pre-test Eskperimen*

Deskripsi Data	
Mean	53,84
Median	11,40
Variance	4,244
Std. Deviation	2,060
Minimum	8
Maximum	814
Range	6

Hasil Pre-test mendapatkan nilai total sebanyak 53,84 dengan hasil nilai tertinggi yaitu, 70 dan hasil nilai terendah yaitu, 40. Berikut ini perhitungan skor rata-rata *pre-test* kelas eksperimen

$$Mx \frac{\sum x}{N} \quad Mx \frac{700}{13} \quad Mx = 53,84$$

Perhitungan Mean *pre-test kelas eksperimen* menunjukkan skor rata-rata *pre-test* yaitu sebesar 53,84 dari nilai total.

Menurut hasil survei, rata rata 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 dilingkungan 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.

#### 4.2.3 Penerapan Eksplorasi Lingkungan Terhadap Pengetahuan Sains

Langkah selanjutnya dengan langkah awal, adalah merencanakan jalannya sebuah kegiatan. Kegiatan eksplorasi lingkungan yang bertujuan untuk memperdalam pengetahuan sains yang bermanfaat bagi anak-anak. Peneliti memeriksa kesiapan kelas untuk memulai pelajaran yang akan dilakukan mengikuti jadwal perencanaan pembelajaran.

##### a. Tindakan Pertama (*Treatment 1*)

Pada hari Jumat, 31 Mei 2024, kegiatan eksplorasi lingkungan, pertama dilakukan dengan hasil skor total 145. Kegiatan ini dimulai pukul 07.00 sampai pukul 10.00 yang dibagi menjadi 3, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berikut proses pembelajaran yang dilaksanakan:

##### 1. Kegiatan Awal ( $\pm$ 30 menit)

Dimulai dari berdoa bersama terlebih dahulu, kemudian membaca surat-surat pendek, bernyanyi bersama-sama. Selanjutnya guru mulai mengabsen anak dan dijawab oleh siswa dengan antusias. Berikutnya guru mengulang kembali pelajaran dihari sebelumnya dan berdiskusi mengenai hari dan tanggal saat pembelajaran akan dimulai. Kegiatan berikutnya diserahkan kepada peneliti.

##### 2. Kegiatan Inti ( $\pm$ 60 menit)

- a. Guru dan peneliti mengajak anak untuk berkeliling di sekitar lingkungan sekolah dengan mengamati benda alam yaitu pasir.
- b. Guru mengajak anak melihat benda alam yaitu pasir yang ada disekitaran lingkungan sekolah
- c. Peneliti memperkenalkan benda alam pasir kepada murid lalu mengajak anak untuk memegang tekstur dari pasir

### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm$ 30 menit)

Setelah menutup pelajaran, para siswa, guru, dan peneliti melakukan penilaian mengenai upaya yang telah dilakukan dalam materi pelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan rincian kegiatan hari selanjutnya dan diakhiri dengan doa dan salam yang dipanjatkan bersama.

#### b. Tindakan Kedua (Treatment 2)

Pada hari kedua, para peserta terlibat dalam kegiatan eksplorasi lingkungan pada hari senin 2024, dengan hasil total nilai skor 182. Kegiatan dimulai pukul 07.00 dan berakhir pukul 22.00, yang terdiri dari tiga segmen berbeda: pembukaan, kegiatan interior, dan penutupan. Proses pembelajaran terdiri dari langkah-langkah berikut:

##### 1. Kegiatan Awal ( $\pm$ 30 menit)

Kegiatan awal mereka dimulai dengan memberi isyarat hormat, diikuti dengan membaca surah pendek, bernyanyi, dan melakukan latihan fisik ringan. Pada awal pelajaran, guru akan dengan bersemangat mengumumkan nama-nama siswa yang hadir. Berikut ini adalah jadwal hari dan waktu saat guru akan membahas pelajaran berikutnya, diikuti dengan tinjauan ulang pelajaran dari hari sebelumnya. Tindakan selanjutnya adalah memberi tahu peneliti.

##### 2. Kegiatan Inti ( $\pm$ 60 menit)

- a. Guru dan peneliti mengajak anak berkeliling di sekitar lingkungan sekolah dengan mengamati benda alam yaitu tanah.
- b. Guru mengajak anak melihat benda alam yaitu tanah yang ada disekitaran lingkungan sekolah
- c. Peneliti memperkenalkan benda alam tanah kepada murid lalu mengajak anak untuk memegang tekstur dari tanah dan membedakan perbedaan pasir dengan tanah

### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm 30$ menit)

Setelah pelajaran berakhir, siswa, guru, dan peneliti melakukan penilaian mengenai upaya yang telah dilakukan pada pokok bahasan. Dimulai dengan memberikan rincian yang berkaitan dengan hari yang akan datang dan diakhiri dengan pembacaan doa dan saling bertukar salam.

#### a. Deskripsi Data Hasil *Post-test* Kelas Eksperimen

Selanjutnya, subjek akan diberikan umpan balik, diikuti dengan pemberian tes akhir. Selama pemberian tes akhir, peneliti mendokumentasikan pengamatan yang berkaitan dengan dampak eksplorasi lingkungan terhadap kognisi anak-anak. Berikut adalah hasil dari tes akhir yang dilakukan.

**Tabel 4. 5** 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
	Jumlah	182		910
	Rata-Rata	14		70

1. Untuk mencari Nilai Maksimum Menggunakan Rumus:

Nilai = Skala Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan (jumlah indikator)

Nilai = 4 x 5

Nilai = 20

2. Rumus untuk mencari Persentase adalah:

$P = \frac{FN}{N} \times 100 \%$

Keterangan:

F: Jumlah Item Pertanyaan (Jumlah Indikator)

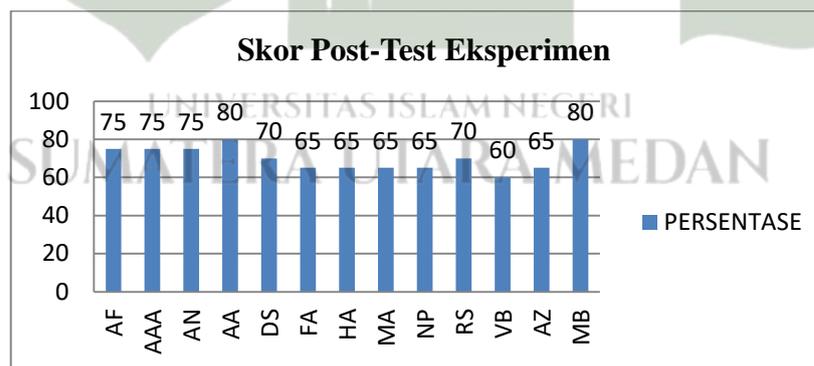
N: Nilai Maksimum

$P = \frac{15}{20} \times 100 \%$

P = 75

3. Rumus Mencari Rata-Rata

$\text{Mean} = \frac{910}{13} = 70$



**Gambar 4. 2**Diagram Skor *Post-test Eksperimen*

Berdasarkan data nilai eksplorasi lingkungan terdapat pengetahuan sains anak dapat digambarkan dari nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi yaitu dijabarkan sebagai berikut:

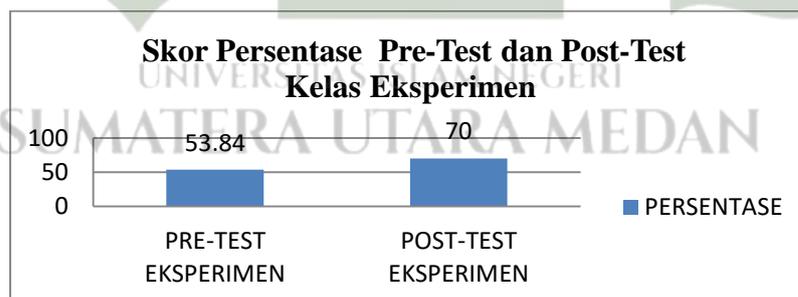
**Tabel 4.6** Deskripsi Data Statistik Pendekatan Eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains *Post-test Eskperimen*

Deskripsi Data	
Mean	70
Median	13,86
Variance	16,667
Std. Deviation	1,291
Minimum	12
Maximum	16
Range	4

Hasil *Post-test* mendapatkan nilai total sebanyak 910 dengan hasil nilai tertinggi yaitu, 80 dan nilai terendah yaitu, 60. Berikut perhitungan skor rata-rata *post-test* kelas eksperimen

$$M_x = \frac{\sum x}{N} = M_x \frac{910}{13} = M_x = 70$$

Hasil penjumlahan Mean *post-test* menunjukkan skor rata-rata *post-test* yaitu sebesar 910 dari nilai total. Patokan rata-rata perkembangan kreativitas anak ketika *pre-test* dan *post-test*, dapat dilihat dalam diagram batang dibawah ini.



**Gambar 4. 3** Skor Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test*

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.

Setelah penjelasan singkat, anak-anak dipandu ke luar ruangan untuk terlibat dalam kegiatan rekreasi di peralatan taman bermain. Orang-orang tersebut dengan antusias menyelidiki tempat lembaga pendidikan dan mengumpulkan berbagai macam dedaunan, termasuk kelelawar, peterseli, dan tanah, dari sekitar. Anak-anak dapat menemukan berbagai elemen di sekitarnya, termasuk pasir, batu, air, udara, api, dan besi. Anak-anak juga dapat mengidentifikasi dan memberi label pada berbagai objek di lingkungan sekitar mereka, seperti mengamati benda alam yang ada di sekitar lingkungan sekolah. Anak-anak memiliki kemampuan untuk mengkategorikan nama, fungsi, jenis, ukuran, bentuk, tekstur, dan penggunaan bentuk dalam urutan abjad.

Anak-anak dengan antusias menyelidiki lingkungan sekolah mereka dan memperoleh kesenangan dari kegiatan yang sedang berlangsung. Para peneliti telah mengamati bahwa anak-anak mampu mengidentifikasi berbagai hewan di lingkungan alami mereka, seperti pasir, batu, air, udara, api, dan besi, ketika mengamati mereka dengan saksama selama penggalan yang tenang.

#### **4.2.4. Hasil Observasi Kelas Kontrol**

Sebelum menerima hasil apa pun, subjek penelitian diberikan tes awal untuk menilai kemampuan dasar mereka. Ujian awal, yang juga dikenal sebagai tes awal, berlangsung pada hari, kegiatan dimulai pada pukul 07.00 dan berakhir pada pukul 10.00, yang terdiri dari tiga segmen berbeda: pembukaan, utama, dan penutup. Proses pembelajaran terdiri dari langkah-langkah berikut:

### 1. Kegiatan Awal ( $\pm 30$ menit)

Diawali dengan doa, kemudian membaca surat pendek bersama, Guru memulai dengan menyebutkan nama siswa yang datang, dan siswa dengan bersemangat mengidentifikasi dirinya dengan nama tersebut. Selanjutnya, guru melakukan tinjauan menyeluruh terhadap pelajaran dari hari sebelumnya dan terlibat dalam diskusi tentang perkembangan pelajaran sepanjang hari dan minggu tersebut. Tindakan selanjutnya adalah memberi tahu peneliti.:

### 2. Kegiatan Inti ( $\pm 60$ menit)

- a. Guru menyiapkan alat dan bahan untuk kegiatan seperti pensil, kertas, gambar ayam jantan dan ayam betina
- b. Kemudian guru menjelaskan apa saja macam benda yang ada di lingkungan sekitar.
- c. Selanjutnya guru menunjukkan contoh benda alam yang ada di sekitar sekolah seperti contoh: benda batu dan menjelaskan ciri dan fungsi benda tersebut
- d. Anak mengamati benda alam yang telah di tunjukkan oleh guru
- e. Anak mampu menjelaskan benda yang di tunjukan oleh guru.

### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm 30$ menit)

Diakhir pembelajaran, peneliti dan guru mengulang kembali kegiatan yang sudah dilaksanakan mengenai tema tersebut. Dilanjutkan dengan memberikan informasi untuk hari berikutnya dan ditutup dengan doa dan salam bersama-sama. Berikut hasil *pre-test* yang diperoleh.

**Tabel 4.7** 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

1. Untuk mencari Nilai Maksimum Menggunakan Rumus:

Nilai = Skala Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan (jumlah indikator)

Nilai = 4 x 5

Nilai = 20

2. Rumus untuk mencari Persentase adalah:

$P = \frac{FN}{N} \times 100 \%$

Keterangan:

F: Jumlah Item Pertanyaan (Jumlah Indikator)

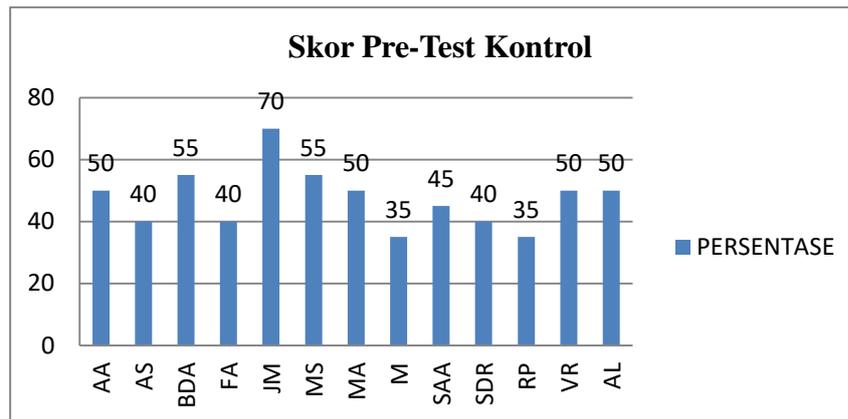
N: Nilai Maksimum

$P = \frac{11}{20} \times 100 \%$

P = 55

3. Rumus Mencari Rata-Rata

Mean =  $\frac{615}{13} = 47,30$



**Gambar 4. 4** Diagram Skor *Pre-test*Kontrol

Berdasarkan data nilai eksplorasi lingkungan pada pengetahuan sains anak dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi yaitu dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.8** Deskripsi Data Statistik Pendekatan Eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains *Pre-test* kelas kontrol

Deskripsi Data	
Mean	47,30
Median	9,40
Variance	3,769
Std. Deviation	1,941
Minimum	7
Maximum	14
Range	7

Hasil Pre-test menunjukkan nilai total sebanyak 615 dengan nilai tertinggi yaitu, 70 dan nilai terendah yaitu, 35. Berikut perhitungan skor rata-rata *pre-test* kelas eksperimen

$$M_x = \frac{\sum x}{N} \quad M_x = \frac{615}{13} \quad M_x = 47,30$$

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 interaksi yang terjadi di kelas. Proses pembelajaran yang berlangsung selama guru lebih aktif dan mengandalkan LKS anak. Pembelajaran dilakukan secara klasikal dan belum bermakna bagi anak karena pembelajaran sebab tidak memberikan pengalaman langsung kepada anak. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan pembelajaran yang aktif untuk merangsang kemampuan pengetahuan sains anak.

Dengan membuat adanya perbandingan ini, diharapkan akan terlihat lebih jelas peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan. Kegiatan kemampuan anak mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, menduga, dan mengkomunikasikan 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 dilingkungan 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.

#### **4.2.5 Kegiatan Pengetahuan Sains dengan metode bercerita**

Sesudah diberi tes awal, maka tahap selanjutnya yaitu pemberian *treatment*. Anak diberi perlakuan dengan menerapkan kegiatan eksplorasi lingkungan dengan tujuan untuk pengetahuan sains anak. *Treatment* dilakukan sebanyak 2 kali, yang dimana peneliti merencanakan dan membuat susunan rancangan pembelajaran di setiap tindakan atau *treatment* yang dilakukan mengikuti jadwal perencanaan pembelajaran.

##### **a. Tindakan Pertama (*Treatment* 1)**

Hari pertama diterapkannya perlakuan berceritadi hari selasa, tanggal 4 Juni 2024 dengan skor total 150. Kegiatan ini dimulai pukul 07.00 sampai pukul 10.00

yang dibagi menjadi 3, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berikut proses pembelajaran yang dilaksanakan:

#### 1. Kegiatan Awal ( $\pm$ 30 menit)

Dimulai dari berdoa bersama, kemudian membaca surat-surat pendek, bernyanyi dan olahraga ringan bersama-sama. Guru mulai menyebutkan nama siswa yang hadir dan dijawab oleh siswa dengan antusias. Berikutnya guru mengulas kembali pelajaran dihari sebelumnya dan berdiskusi mengenai hari dan tanggal saat pembelajaran akan dimulai. Kegiatan selanjutnya diserahkan kepada peneliti.

#### 2. Kegiatan Inti ( $\pm$ 60 menit)

- a. Guru dan peneliti menunjukkan pada anak gambar benda alam yaitu pasir.
- b. Guru menjelaskan kepada anak benda alam yaitu pasir dan menjelaskan ciri, dan fungsinya.
- c. Peneliti memperkenalkan benda alam pasir kepada murid lalu mengajak anak untuk memegang tekstur dari pasir di dalam kelas

#### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm$ 30 menit)

Diakhir pembelajaran, peneliti dan guru mengulas kembali kegiatan yang telah dilakukan mengenai tema tersebut. Dilanjutkan dengan memberikan informasi untuk hari berikutnya dan ditutup dengan doa dan salam bersama-sama.

#### c. Tindakan Kedua (Treatment 2)

Hari kedua diterapkannya perlakuan kegiatan bercerita tentang benda benda alam yang ada di lingkungan sekitar di hari Rabu, tanggal 5 Juni 2024 dengan skor total 179. Kegiatan dimulai pukul 07.00 sampai pukul 10.00 yang dibagi menjadi 3, yaitu kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berikut proses pembelajaran yang dilaksanakan:

### 1. Kegiatan Awal ( $\pm$ 30 menit)

Diawali dengan berdoa, kemudian membaca surat-surat pendek, bernyanyi dan olahraga ringan bersama-sama. Guru mulai menyebutkan nama siswa yang hadir dan dijawab oleh siswa dengan antusias. Berikutnya guru mengulas kembali pelajaran dihari sebelumnya dan berdiskusi mengenai hari dan tanggal saat pembelajaran akan dimulai. Kegiatan selanjutnya diserahkan kepada peneliti.

### 2. Kegiatan Inti ( $\pm$ 60 menit)

- a. Guru dan peneliti menunjukkan gambar benda alam yaitu tanah.
- b. Guru menjelaskan apa itu tanah, ciri cirinya dan fungsinya.
- c. Peneliti memperkenalkan benda alam tanah kepada murid lalu mengajak anak untuk memegang tekstur dari tanah dan membedakan perbedaan pasir dengan tanah.

### 3. Kegiatan Penutup ( $\pm$ 30 menit)

Diakhir pembelajaran, peneliti dan guru mengulas kembali kegiatan yang telah dilakukan mengenai tema tersebut. Dilanjutkan dengan memberikan informasi untuk hari berikutnya dan ditutup dengan doa dan salam bersama-sama.

#### a. Deskripsi Data Hasil *Post-test* kelas kontrol

Setelah diberikan perlakuan kepada anak, selanjutnya anak diberi *post-test*. Dalam pelaksanaan *post-test* peneliti menjawab lembar observasi tentang eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak. Berikut hasil penilaian *post-test* yang telah dilaksanakan.

**Tabel 4. 9** 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

1. Untuk mencari Nilai Maksimum Menggunakan Rumus:

Nilai = Skala Tertinggi x Jumlah Item Pertanyaan (jumlah indikator)

Nilai = 4 x 5

Nilai = 20

2. Rumus untuk mencari Persentase adalah:

$P = FN \times 100 \%$

Keterangan:

F: Jumlah Item Pertanyaan (Jumlah Indikator)

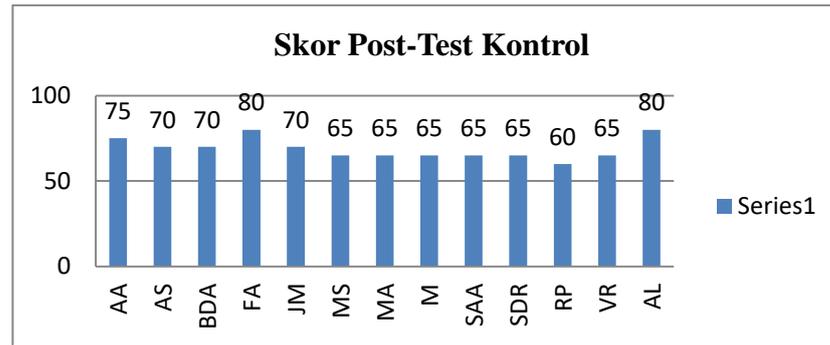
N: Nilai Maksimum

$P = \frac{15}{20} \times 100 \%$

P = 75

3. Rumus Mencari Rata-Rata

Mean =  $\frac{895}{13} = 68,84$



**Gambar 4.5** Diagram Skor *Post-test*Kontrol

Berdasarkan hasil data nilai eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak dapat digambarkan mengenai nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum dan standar deviasi yaitu dijabarkan sebagai berikut:

**Tabel 4.10** Deskripsi Data Statistik Pendekatan Eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains *Post-test* kelas kontrol

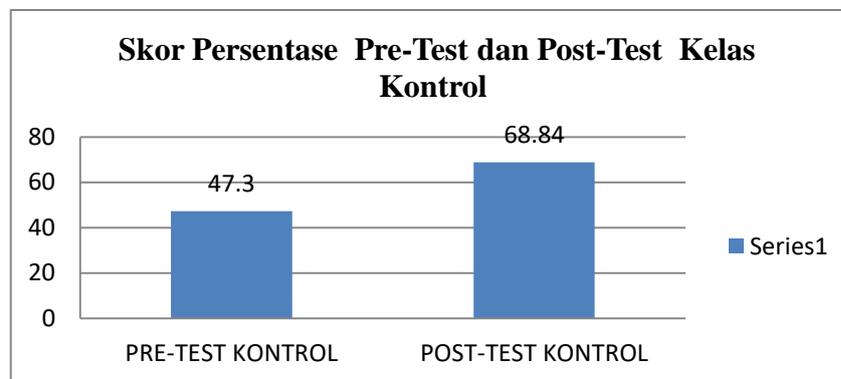
Deskripsi Data	
Mean	68,84
Median	13,56
Variance	1,526
Std. Deviation	1,235
Minimum	12
Maximum	16
Range	4

Hasil *Post-test* menunjukkan nilai total sebanyak 895 dengan nilai tertinggi yaitu, 60 dan nilai terendah yaitu, 80. Berikut perhitungan skor rata-rata *post-test* kelas kontrol.

$$M_x = \frac{\sum x}{N} = \frac{895}{13} = 68,84$$

Perhitungan Mean *post-test* kelas kontrol menunjukkan skor rata-rata *post-test* yaitu sebesar 14,08 dari nilai total. Patokan rata-rata perkembangan kreativitas

anak ketika *pre-test* kelas kontrol dan *post-test* kelas kontrol, dapat dilihat dalam diagram batang dibawah ini.



**Gambar 4. 6** Skor Rata-Rata *Pre-test* dan *Post-test*

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.

Pada *post-test* kelas kontrol (tahapan *post-test* dilakukan setelah *treatment* dimana *post-test* dilakukan untuk melihat hasil dari *treatment* yang telah dilakukan sebelumnya). Adapun *post-test* yang dilakukan yaitu kegiatan membuat dengan menggunakan metode bercerita. Kegiatan ini baru pertama kali dikenalkan kepada anak-anak sehingga menghadirkan rasa semangat, penasaran dan antusias saat peneliti mengajak anak untuk membandingkan benda yang mempunyai bentuk ukuran tertentu (seperti panjang, pendek, kecil, besar). menunjuk urutan bentuk ukuran tertentu (seperti panjang, pendek, kecil, besar). Anak mengelompokkan ciri ciri benda-benda seperti benda padat, dan benda cair yang ada dilingkungan sekitar dan mampu membedakan sifat-sifat benda- benda seperti benda padat, dan benda cair.

Anak-anak antusias menikmati proses kegiatan yang sedang berlangsung. Ketika diamati secara langsung, peneliti memperhatikan adanya anak-anak yang mampu membandingkan benda-benda yang mempunyai bentuk dan ukuran tertentu (seperti tinggi, pendek, kecil, besar). menunjukkan kisaran ukuran tertentu (seperti tinggi, pendek, kecil, besar). Anak mengelompokkan sifat-sifat benda seperti benda padat dan benda cair pada lingkungan sekitarnya serta mampu membedakan sifat-sifat benda seperti benda padat dan benda cair.

### 4.3. Analisis Data Penelitian

Setelah *pre-test* dan *post-test* dilakukan di kedua kelas, maka dilakukan pengujian dengan syarat analisis yaitu uji kesamaan dengan menggunakan uji t dengan syarat data harus normal dan homogen. Berikut ini akan dijelaskan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis dari kedua sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

#### 4.3.1 Uji Normalitas

Sebelum melakukan uji hipotesis akan terlebih dahulu dilakukannya uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors. Hasil normalitas ditunjukkan sebagai berikut:

##### a. Kelas Eksperimen

**Tabel 4.11** Hasil uji normalitas Kelas Eksperimen.

No	Kelas Eksperimen	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulsn	Keterangan
1	Pre-Test	0,161	0,234	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Normal
2	Post-Test	0,088	0,234	$L_{hitung} > L_{tabel}$	Normal

Dari Tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan dari uji normalitas pada kelas eksperimen tahap *pre-Test* adalah  $L_{hitung} = 0,161$  dan  $L_{tabel} = 0,234$  dengan kriteria  $\alpha = 0,05$ . Sebab  $L_{hitung} < L_{tabel}$  maka data yang nilainya dari *pre-test* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal. Sama halnya juga pada tahapan penilaian *post-test* mendapatkan hasil  $L_{hitung} = 0,088$  dan  $L_{tabel} =$

0.234. karena  $L_{hitung} < L_{tabel}$  jadi hasil data nilai *post-test* dinyatakan berdistribusi normal.

### b. Kelas Kontrol

**Tabel 4.12** Hasil uji normalitas Kelas Kontrol.

No	Kelas Kontrol	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulsn	Keterangan
1	Pre-Test	0,071	0.234	$L_{hitung} < L_{tabel}$	Normal
2	Post-Test	0,112	0.234	$L_{hitung} > L_{tabel}$	Normal

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

### 4.3.2 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 4.13** 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			

### 4.3.3 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 thitung  $>$  pada taraf  $\alpha = 0,05$   $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

#### a. Ada pengaruh penerapan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah

Hasil nilai thitung = 5,007 dengan taraf  $\alpha = 0,05$  didapat tabel t dari dt 24 diperoleh nilai ttabel = 1.710. Karena thitung  $>$  ttabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat disimpulkan adanya pengaruh pendekatan eksplorasi lingkungan terhadap pengetahuan sains anak di RA Ar Rahmah.

#### b. Ada pengaruh metode cerita terhadap pengetahuan sains anak usia dini di RA Ar Rahmah

Hasil dari nilai thitung = 2,941 dengan taraf nilai  $\alpha = 0,05$  yang hasilkan pada tabel t dari dk 24 yang diperoleh dengan nilai ttabel = 1.710. Karena thitung  $>$  ttabel maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi, dapat disimpulkan adanya pengaruh metode pembelajaran cerita terhadap terhadap pengetahuan sains anak di RA Ar Rahmah.

**c. 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 4.14** 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.

#### **4.4 Pembahasan Hasil Data Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di RA Ar Rahmah yang beralamat di Lrg. II Baru Barat No.53, Medan Estate, Kec. Percut Sei Tuan, Kota Medan, Sumatera Utara. Peneliti dalam penelitian ini menggunakan desain kelompok kontrol non-

ekuivalen dan quasi eksperimen. Kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ditetapkan. Proses penelitian didokumentasikan melalui penggunaan dokumentasi fotografi dan observasi visual sebagai bagian dari metodologi penelitian. Pengujian kenormalan, homogenitas, dan pengujian hipotesis merupakan beberapa metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini, yang menggunakan teknik total sampling untuk tujuan penelitian.

Menurut rangkaian tes kedua, diketahui bahwa siswa telah dinilai kemampuan dasarnya sebelum menyerahkan pekerjaan rumah. Rata-rata, kelompok eksperimen mendapat nilai 10, sedangkan kelompok kontrol mendapat nilai 9,46. Temuan ini membuktikan bahwa nilai rata-rata kedua kelompok sangat berdekatan. Dengan menggunakan metode eksperimen, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 14, sedangkan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 13,76 dengan menggunakan ceramah/metode. Setelah nilai untuk kedua kelas masuk, hasil ini tercapai. Ada berbagai nilai rata-rata ketika melihat pendidikan lingkungan melalui lensa sains dasar. Secara khusus, dibandingkan dengan kelas kontrol, pengetahuan sains dasar rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi di antara anak-anak berusia 5-6 tahun.

Penggunaan teknik eksplorasi lingkungan memiliki efek signifikan pada pengetahuan anak-anak, seperti yang ditunjukkan oleh hasil pasca-tes. Hasil yang menunjukkan kisaran 10–14 rata-rata untuk anak-anak berusia 5–6 tahun baik sebelum maupun sesudah intervensi memberikan bukti kuat akan hal ini. Nilai  $t$  yang dihitung (5,007) lebih tinggi daripada nilai  $t$  kritis (1,701), yang berarti hal ini dikonfirmasi oleh hasil uji hipotesis.

Pemilihan sebuah metode dalam pembelajaran merupakan hal yang sangat perlu diperhatikan dalam proses kegiatan belajar mengajar disekolah. Untuk dapat memaksimalkan proses pembelajaran, maka guru harus pandai dan kreatif dalam memilih dan menggunakan metode pembelajaran yang tepat. Salah satu metode pembelajaran yang digunakan untuk dapat mengembangkan pengetahuan sains anak adalah penggunaan metode eksplorasi lingkungan RA.

Dalam proses pembelajaran sangat dibutuhkan suatu metode. Banyak macam dalam pembelajaran, namun dalam penggunaannya harus tepat dan sesuai. Maksud dari tepat dan sesuai adalah tepat dalam memilih metode dan disesuaikan dengan tujuan dari pembelajaran. Seperti dalam penelitian pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sains dalam pengetahuannya mengenai mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, menduga dan mengkomunikasikan.

Maka metode yang tepat untuk tujuan ini yaitu melalui pendekatan eksplorasi lingkungan. Eksplorasi lingkungan dalam penelitian ini adalah cara anak menemukan informasi mengenai suatu objek yang ditelitinya menggunakan lingkungan yang ada di sekitar anak RA untuk membangun pengetahuan atau pengalaman yang berguna bagi anak. Dengan menggunakan metode pendekatan eksplorasi lingkungan sekitar telah memberikan kesempatan anak untuk mengasah pengetahuannya mengenai sains.

Menurut Rachmawati dan Kurnia (Ike Suryani, 2020) Pengenalan Binatang Ternak melalui Eksplorasi Lingkungan Untuk Peningkatan Pengetahuan Sains Anak Usia Dini, menjelaskan bahwa bereksplorasi akan memberikan kesempatan pada anak untuk memahami dan memanfaatkan jelajahnya berupa wawasan informasi yang lebih luas dan lebih nyata, menumbuhkan rasa keingintahuan anak tentang sesuatu yang telah diketahui maupun belum diketahui.

Menurut Slameto Suyanto dalam Ranny, bahwa sains dapat melatih panca indera anak, dapat melatih anak dalam menghubungkan sebab akibat, mengajar dalam menggunakan alat ukur, melatih anak dalam menemukan sesuatu, memahami kejadian kejadian dan memahami suatu objek. (Imran, 2018) Jadi sains mampu melatih atau memberikan stimulasi kepada anak, baik panca inderanya, maupun pada cara berpikirnya. Menurut Carin dan Sund dalam Atmojo dan Nugraha yang dikutip oleh Laras Sukapti dkk, sains adalah pengetahuan yang terorganisir secara teratur, yang diterima secara umum, dan merupakan kumpulan pengamatan dan percobaan. (Ibut Priono Leksono Laras Sukapti, 2015) Jadi dapat disimpulkan bahwa sains yaitu suatu pengetahuan yang sudah tersusun secara

teratur dan merupakan kumpulan dari hasil pengamatan, dan percobaan. Melalui belajar sains tersebut dapat melatih panca indra anak, melatih anak dalam menghubungkan sebab dan akibat, melatih anak dalam hal mengukur sesuatu, melatih anak dalam menemukan sesuatu, memahami suatu kejadian dan memahi berbagai objek.

Pengetahuan sains dalam hal ini merupakan sistem untuk mendapatkan pengetahuan yang dengan menggunakan pengetahuan dan eksperimen untuk menggambarkan dan menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di alam (Arini, 2020).

Tanpa paksaan dari pihak manapun saat mengamati objek dan anak melakukannya dengan perasaan yang senang, aman akan timbul dengan sendirinya rasa keingintahuannya yang sangat besar dengan diberikan terlebih dahulu pengarahan-pengarahan yang sesuai dengan apa yang akan diamatinya, sehingga anak-anak RA Ar Rahmah bebas dan leluasa mengembangkan pengetahuannya sains. Seperti para ilmuwan, anak juga membutuhkan keterampilan bagaimana caranya menggunakan kemampuan mengamati, membandingkan, mengklasifikasikan, mengukur, menduga, dan mengkomunikasikan pada saat dia menjelajah.

Meskipun begitu, pada penelitian ini terdapat kebaharuan dari penelitian-penelitian yang dilaksanakan sebelumnya dengan itu penelitian ini berfokus pada anak usia dini melalui anak bebas bereksplorasi, dan menemukan banyak pengetahuan yang mereka belum ketahui sebelumnya. Aktivitas dalam penjelajahan dan penemuan ilmu pengetahuan sains sangat berpotensi mengembangkan rasa bangga dan saling menghargai, misalnya pada saat anak-anak mampu menemukan jawaban ataupun berhasil dalam kegiatan penjelajahan ilmu pengetahuan yang dilakukannya. Melalui penjelajahan sains akan muncul berbagai rasa keheranan atau menambah rasa kegembiraan anak-anak sebagai ungkapan sepenuhnya rasa keingintahuan mereka. Dalam meneliti objek, anak menggunakan fungsi panca inderanya, karena dengan ini anak bisa belajar menggunakan fungsi panca inderanya seoptimal mungkin seperti melihat, mendengar, mencium, merasa, dan meraba. Anak dapat menjadi pengamat yang

baik jika kita mampu menolong mereka memanfaatkan kemampuannya saat anak-anak mampu menemukan jawaban ataupun berhasil dalam kegiatan penjelajahan ilmu pengetahuan yang dilakukannya. Melalui penjelajahan sains akan muncul berbagai rasa keheranan atau menambah rasa kegembiraan anak-anak sebagai ungkapan sepenuhnya rasa keingintahuan mereka.

Dalam meneliti objek, anak menggunakan fungsi panca inderanya, karena dengan ini anak bisa belajar menggunakan fungsi panca inderanya seoptimal mungkin seperti melihat, mendengar, mencium, merasa, dan meraba. Anak dapat menjadi pengamat yang baik jika kita mampu menolong mereka memanfaatkan kemampuannya.

#### **4.5 Keterbatasan Penelitian**

Karena keterbatasannya, yang perlu ditangani dalam penelitian berikutnya, penelitian ini memiliki beberapa peringatan penting yang harus diperhatikan oleh peneliti masa depan berdasarkan pengalaman para peneliti. Beberapa masalah dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berbagai sampel penelitian belum menghasilkan hasil yang lebih komprehensif.
2. Pembelajaran di ruang terbuka yang besar di prasekolah yang memiliki ruang kelas kecil.
3. Jadwal kelulusan anak-anak yang semakin dekat membatasi waktu penelitian, sehingga sulit untuk mengamati pengetahuan ilmiah mereka, yang pada gilirannya menghambat pelaksanaan eksplorasi lingkungan. Namun, dengan mempertimbangkan semuanya, penelitian ini membuat kemajuan yang baik.