

## Penggunaan Metode Eksperimen Berbasis Sains dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini di RA Roihanul Jannah

Robiyatul Adawiyah<sup>1\*</sup>, Mukhlis<sup>2</sup>, Zulpina<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Mandailing Natal, Indonesia

Email: [adawiyah2001@gmail.com](mailto:adawiyah2001@gmail.com), [mukhlis@stain-madina.ac.id](mailto:mukhlis@stain-madina.ac.id), [zulpina89@gmail.com](mailto:zulpina89@gmail.com)

Alamat: Jl. Prof. Dr. Andi Hakim Nst Komplek Stain, Pidoli Lembang, Kec.Panyabungan,  
Kabupaten Mandailing Natal, Sumatera Utara 22976

Korespondensi penulis: [adawiyah2001@gmail.com](mailto:adawiyah2001@gmail.com)\*

**Abstract:** *This study investigates the use of science-based experimental methods to enhance creativity in early childhood at RA Roihanul Jannah. The research involved 31 students actively engaging in science learning through experiments. A qualitative approach was adopted, focusing on Group B teachers and the principal as informants. Data were collected through observation, interviews, and documentation from July to August 2024. The findings indicate that the experimental method effectively promotes scientific understanding, curiosity, and problem-solving skills among children. It also enhances fine and gross motor skills through hands-on activities. However, challenges include the need for specific materials and time constraints. The study concludes that incorporating experimental methods in early childhood education significantly fosters creativity and engagement in science.*

**Keywords:** *Science Learning, Experimental Methods, Creativity*

**Abstrak:** Penelitian ini mengkaji penggunaan metode eksperimen berbasis sains untuk meningkatkan kreativitas anak usia dini di RA Roihanul Jannah. Penelitian melibatkan 31 siswa yang aktif terlibat dalam pembelajaran sains melalui eksperimen. Pendekatan kualitatif digunakan, dengan fokus pada guru kelompok B dan kepala sekolah sebagai informan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dari Juli hingga Agustus 2024. Temuan menunjukkan bahwa metode eksperimen secara efektif meningkatkan pemahaman sains, rasa ingin tahu, dan kemampuan pemecahan masalah pada anak. Selain itu, metode ini juga meningkatkan keterampilan motorik halus dan kasar melalui aktivitas praktis. Namun, tantangan yang dihadapi termasuk kebutuhan akan bahan tertentu dan waktu yang terbatas. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan metode eksperimen dalam pendidikan anak usia dini secara signifikan mendorong kreativitas dan keterlibatan dalam sains.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Sains, Metode Eksperimen, Kreativitas

### 1. LATAR BELAKANG

Anak usia dini merupakan masa emas, masa ketika anak mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Pada usia ini anak paling peka dan potensial untuk mempelajari sesuatu. Pengertian anak usia dini ditujukan kepada anak yang berusia 0-6 tahun. Seperti dalam Undang-undang Republik Indonesia No 23 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 1 ayat 14 yang menyatakan pendidikan anak usia dini adalah pendidikan yang diperuntukkan bagi anak sejak lahir sampai usia 6 tahun. Sedangkan anak usia dini menurut NAEYC (*National Association For The Education of Young Children*), adalah anak yang berusia antara 0 sampai 8 tahun yang mendapatkan layanan pendidikan di taman penitipan anak, penitipan anak dalam keluarga (*family child*

*care home*), pendidikan prasekolah baik negeri maupun swasta, taman kanak-kanak (TK) dan sekolah dasar (SD). (UU No, 2003:23).

Menurut Augusta dalam (Putri, dkk, 2017) Hakikat anak usia dini adalah individu yang unik dimana ia memiliki pola pertumbuhan dan perkembangan dalam aspek fisik, kognitif, sosial-emosional, kreativitas, bahasa dan komunikasi yang khusus yang sesuai dengan tahapan yang sedang dilalui oleh anak tersebut. Masa anak usia dini sering disebut dengan istilah "*golden age*" atau masa emas. Pada masa ini hampir seluruh potensi anak mengalami masa peka untuk tumbuh dan berkembang secara cepat dan hebat. Perkembangan setiap anak tidak sama karena setiap individu memiliki perkembangan yang berbeda.

Pada umumnya anak usia dini tingkat rasa ingin tahunya Sangat tinggi karena pada masa itu anak memiliki perkembangan agama dan moral, perkembangan fisik dan motorik, perkembangan emosional dan kognitif yang tumbuh dan berkembang dengan cepat. Maka untuk meningkatkan seluruh aspek perkembangan yang ada pada diri anak, diperlukan adanya penyelenggaraan pendidikan untuk anak usia dini dengan memberikan upaya untuk menstimulasi, membimbing, mengasuh, dan memberikan kegiatan pembelajaran. Salah satu cara untuk menstimulasi perkembangan anak usia dini yaitu dengan pemberian pengajaran dan pendidikan dengan kegiatan yang kreatif dan inovatif serta menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan bagi anak usia dini yaitu dengan menggunakan kegiatan eksperimen sains. Kegiatan eksperimen sains menjadi salah satu kegiatan anak usia dini untuk menstimulasi perkembangan kreativitas anak serta anak belajar untuk berani mencoba hal-hal yang berhubungan dengan sains melalui metode eksperimen. Metode eksperimen adalah metode pembelajaran yang dalam penerapannya anak melakukan percobaan secara langsung, anak melakukan percobaan akan materi yang ia pelajari, dalam melakukan percobaannya anak di bimbing oleh guru-guru, disini guru hanya sebagai fasilitator agar proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran eksperimen berjalan lancar (Tri Wahyuningsih, 2023).

Menurut Darmadi dalam (Dewi Patmawati, 2019) metode eksperimen merupakan pemberian kepada anak baik secara individual atau kelompok untuk untuk dilatih melakukan suatu proses atau percobaan dengan tujuan anak bisa mengamati, mengumpulkan data dan menyelesaikan masalah yang dihadapi di dalam kehidupannya. Beberapa pendapat metode eksperimen adalah cara memberikan pengalaman kepada anak dimana anak memberi perlakuan terhadap sesuatu dan mengamati akibatnya. Misalnya, warna dicampur, balon ditiup, tanaman di sirami atau tidak disirami, dan lain-lain. Metode

yang dipilih untuk meningkatkan sains adalah metode yang dapat menggerakkan anak untuk meningkatkan motivasi, rasa ingin tahu dan mengembangkan imajinasi (Khadijah, 2016).

Metode eksperimen dengan sains sangat berhubungan langsung dengan anak melalui proses-proses alam yang terjadi di sekeliling anak. Pengenalan tentang sains hendaknya dilakukan sejak usia dini dengan kegiatan yang menyenangkan dan melalui pembiasaan agar anak mengalami proses sains secara langsung. Hal itu dilakukan agar anak tidak hanya mengetahui hasilnya saja tetapi juga dapat mengerti proses dari kegiatan sains yang dilakukannya. Dalam mengembangkan sains anak metode yang dipergunakan mampu mendorong anak mencari dan menemukan jawabannya. Membuat pertanyaan yang membantu memecahkan, memikirkan kembali, membangun kembali, dan menemukan hubungan-hubungan baru. Sains sebagai suatu ilmu pengetahuan tentang alam sekitar yang merupakan proses yang berisikan teori atau konsep yang diperoleh melalui pengamatan dan penelitian. Sains sebagai suatu deretan konsep yang berhubungan dengan satu sama lain yang didasarkan atas hasil pengamatan, percobaan-percobaan atas gejala alam dan isi alam semesta (Mela et al, 2012).

Kreativitas menurut Semiawan (2007) adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru dan orisinal serta menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif. Ia menekankan bahwa kreativitas bukan hanya terbatas pada seni, tetapi juga mencakup berbagai bidang, termasuk sains dan teknologi. Semiawan juga menjelaskan bahwa kreativitas dapat dikembangkan melalui pengalaman, pendidikan, dan lingkungan yang mendukung. Sedangkan menurut Munandar (1999) mengungkapkan bahwa kreativitas berhubungan dengan kemampuan untuk menciptakan, mengadakan, menemukan suatu bentuk baru dan atau untuk menghasilkan sesuatu melalui keterampilan imajinatif, hal ini berarti kreativitas berhubungan dengan pengalaman mengekspresikan dan mengaktualisasikan identitas individu dalam bentuk terpadu dalam hubungan dengan diri sendiri, dengan alam dan orang lain. Uraian di atas memperjelas bahwa kreativitas memang harus dikembangkan sejak usia dini. Hal tersebut dikarenakan kreativitas dapat membantu anak untuk berpikir kreatif dalam memecahkan masalah. Untuk mengoptimalkan potensi yang dimiliki anak, diperlukan suatu upaya yang kreatif agar anak usia dini dapat tumbuh dengan optimal pada situasi yang menyenangkan.

Pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen dapat memberikan nilai lebih kepada anak, karena anak dapat berinteraksi langsung terhadap suatu proses atau suatu percobaan. Pembelajaran Sains dengan menggunakan metode eksperimen

banyak dilakukan di beberapa sekolah TK maupun RA yang ada di Kec. Lembah Sorik Merapi salah satu sekolah itu adalah RA Roihanul Jannah. Berdasarkan pengamatan awal penulis yang dilakukan di RA Roihanul Jannah, kegiatan pembelajaran pengenalan proses sains di lembaga tersebut sudah sesuai dengan prosedur perencanaan dan berjalan dengan lancar, meski kadang terdapat beberapa anak yang ribut atau antusias yang berlebihan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran tersebut guru mempraktikkan terlebih dahulu kemudian anak-anak di persilahkan untuk mempraktikkan eksperimen seperti yang telah dicontohkan oleh gurunya. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang bagaimana penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains dalam sebuah kajian ilmiah dengan judul " **Penggunaan Metode Eksperimen Berbasis Sains Dalam Meningkatkan kreativitas Anak Usia Dini di RA Roihanul Jannah** ". Oleh karena itu peneliti menyusun latar belakang ini guna untuk mengetahui secara rinci bagaimana penerapan metode eksperimen berbasis sains pada kreativitas anak usia dini di RA Roihanul Jannah.

## **2. KAJIAN TEORI**

Kajian teori ini berfokus pada konsep metode eksperimen dalam pembelajaran sains serta relevansinya terhadap kreativitas anak usia dini. Metode eksperimen merupakan pendekatan yang memungkinkan anak untuk melakukan percobaan secara langsung, sehingga mereka dapat mengamati fenomena, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan dari pengalaman yang mereka lakukan. Dalam konteks pendidikan, metode ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep sains, tetapi juga untuk merangsang rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah anak.

Pembelajaran sains yang efektif bagi anak usia dini sebaiknya melibatkan aktivitas yang menyenangkan dan menarik. Melalui eksperimen, anak-anak dapat belajar dengan cara yang lebih interaktif, yang mendorong mereka untuk bertanya, melakukan observasi, dan berinovasi. Pengetahuan yang diperoleh secara langsung dalam praktik ini dapat memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep sains.

Selain itu, kreativitas memainkan peranan penting dalam perkembangan anak. Menurut beberapa ahli, kreativitas dapat dikembangkan melalui pengalaman yang kaya dan lingkungan yang mendukung. Metode eksperimen memungkinkan anak untuk mengekspresikan imajinasi mereka, mengembangkan keterampilan motorik, serta melatih kemampuan sosial melalui interaksi dengan teman-teman dan guru. Dengan demikian, penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains diharapkan tidak hanya

meningkatkan pengetahuan anak, tetapi juga mengembangkan kreativitas mereka secara holistik.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk mengeksplorasi penerapan metode eksperimen berbasis sains dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini di RA Roihanul Jannah. Subjek penelitian terdiri dari guru kelas kelompok B dan kepala sekolah sebagai informan kunci. Data dikumpulkan melalui observasi langsung, wawancara mendalam, dan dokumentasi terkait proses pembelajaran dari Juli hingga Agustus 2024. Teknik triangulasi digunakan untuk memastikan keabsahan data, dengan membandingkan informasi dari berbagai sumber. Analisis data dilakukan melalui reduksi, penyajian, dan verifikasi data untuk mengidentifikasi temuan yang relevan terkait efektivitas metode eksperimen dalam konteks pembelajaran sains. Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk memberikan wawasan mendalam mengenai implementasi metode eksperimen dan dampaknya terhadap kreativitas anak.

### **4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **Deskripsi Data**

RA Roihanul Jannah berdiri pada tanggal 08 November 2000 dan memulai kegiatan belajar mengajar pada tahun ajaran 2001/2002. RA Roihanul Jannah ini didirikan oleh Syekh Abdul Malik Royhan Rangkuti Bin H Abdul Qadir Rangkuti beliau lahir di Maga Dolok pada tanggal 5 Mei 1958 dan telah menyelesaikan pendidikan di Makkah Al Mukarromah + 15 tahun lamanya.

Pada tahun 1999 beliau pulang ke tanah air dan keinginannya untuk mendirikan RA Roihanul Jannah dan juga pesantren Roihanul Jannah disampaikan oleh beliau kepada kepala desa setempat dan Alhamdulillah kepala desa dan masyarakat sekitar juga setuju jika pondok pesantren dan RA Roihanul Jannah didirikan di wilayah atau disekitar lingkungan desa mereka dan lebih tepatnya di desa Pasar Maga, kec Lembah Sorik Marapi, kabupaten Mandailing Natal dan RA Roihanul Jannah beserta pondok pesantren ini memiliki lokasi yang sangat strategis tepatnya dibawah kaki gunung Sorik Marapi dan ditepi jalan raya lintas medan-padang dan RA Roihanul Jannah beserta pesantren ini juga jauh dari kebisingan karena letaknya diatas jalan raya.

Untuk mempertahankan keberadaan lembaga pendidikan yang menjadi salah satu alternative dan menjadi pilihan masyarakat Mandailing Natal khususnya, dan bagi orang tua yang telah percaya untuk menyekolahkan ataupun menitipkan anaknya di RA Roihanul Jannah dan pesantren ini pada umumnya tentu saja dibutuhkan perhatian dari pemerintah dan partisipasi seluruh unsur dari warga masyarakat agar RA Roihanul Jannah dan pondok pesantren ini mampu bertahan dan tetap dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan generasi yang memiliki akhlak sikap, moral, etika, sopan dan santun yang baik dan kapan pun dan dimana pun mereka nantinya berada. Daftar nama-nama guru RA Roihanul Jannah Desa Pasar Maga Kec. Lembah Sorik Marapi kabupaten Mandailing Natal T.A 2024

**Tabel 1.**

No	Nama	Jabatan	Tugas	Pendidikan Terakhir
1	Hj Maimunah S.Pd.I	Kepala sekolah	Sebagai edukator, manajer, administrator, supervisor serta pemimpin dan motivator	S1
2	Irma S.Pd.I	Bendahara	Bertugas mengelola uang sekolah termasuk uang masuk dan uang keluar	S1
3	Nur Hasanah S.Pd	Tata usaha	Melaksanakan ketatausahaan sekolah dan bertanggung jawab kepada kepala sekolah.	S1
4	Miftahul Jannah	Guru kelas RA	Membuat prosem, rpph dan bertanggung jawab atas pencapaian pembelajaran	S1
5	Aisyah Rahmadani S.Pd	Guru kelas RA	Membuat prosem, rpph dan bertanggung jawab atas pencapaian pembelajaran	S1
6	Nur Hamidah	Guru kelas RA	Membuat prosem, rpph dan bertanggung jawab atas pencapaian pembelajaran	Pesantren Roihanul Jannah
7	Nur Sakinah S.Pd	Guru kelas RA	Membuat prosem, rpph dan bertanggung jawab atas pencapaian pembelajaran	S1
8	Alfi Rahma S.Pd	Guru kelas RA	Membuat prosem, rpph dan bertanggung jawab	S1

			atas pencapaian pembelajaran	
9	Ari Juanda Batubara	STAF RA	Antar jemput anak RA	Pesantren Roihanul Jannah

**Data guru RA Roihanul Jannah Pasar Maga**

Sumber: Dokumentasi RA Roihanul Jannah Pasar Maga 2024

Jumlah anak didik RA Roihanul Jannah Pasar Maga menurut data statistik T.A 2023/2024.

**Tabel 2.** Jumlah Peserta Didik RA Roihanul Jannah Pasar Maga 2024

Perincian kelas	Jumlah kelas	Laki-laki	Perempuan	Banyak siswa	Usia
Kelas Abu Bakar	1	13	19	32	5-6 Tahun
Umar	2	11	18	29	5-6 Tahun
Utsman	3	15	16	31	4-6 Tahun
Jumlah		39	53	92	

Sumber: Dokumentasi RA Roihanul Jannah Pasar Maga 2024

**Tabel 3.** Keadaan anak didik kelas Utsman RA Roihanul Jannah Pasar Maga 2024

NO	Nama Anak	Jenis kelamin	Alamat
1	Muhammad Abdan Syakuro	Laki-laki	Pasar Maga
2	Abdul rozak	Laki-laki	Bangun Purba
3	Adzara Zaki Alfarisi	Laki-laki	Maga Dolok
4	Adifa Humaira Rkt	Perempuan	Siantona
5	Adlin Rafisqi	Laki-laki	Bangun Purba
6	Afifah Alya Riski Nst	Perempuan	Pasar Maga
7	Ahmad Maulan Saputra	Laki-laki	Maga Lombang
8	Alaric Assahidi Tanjung	Laki-laki	Pasar Maga
9	Alfi Andra Rangkuti	Laki-laki	Maga Lombang
10	Alfi Dirgantara	Laki-laki	Aek Marian
11	Athafariz Rafisqy Syahbudin Rangkuti	Laki-laki	Aek Marian
12	Aulia Azzahra	Perempuan	Pasar Maga
13	Farisha Inara Putri	Perempuan	Pasar Maga
14	Fauzan Al fatih	Laki-laki	Pasar Maga
15	Hayatul Abidah Nasution	Perempuan	Pasar Maga
16	Hidayatur Rofiah	Perempuan	Bangun Purba
17	Hilyatul Aliya	Perempuan	Longat
18	Muhammad Arkan Nst	Laki-laki	Purba Baru
19	Minda Silvia	Perempuan	Aek Marian
20	Mahya Azzahra Salma	Perempuan	Pasar Maga
21	Muhammad Hafidz	Laki-laki	Pangkat
22	Muhammad Al Huffadz Siregar	Laki-laki	Pangkat

23	Najwa Aqila	Perempuan	Maga Lombang
24	Musa Khairul Ahmadi	Laki-laki	Aek Marian
25	Nafisah Batubara	Perempuan	Maga Lombang
26	Nasila Nurul Aina	Perempuan	Bangun Purba
27	Nadiatul Jannah	Perempuan	Maga Dolok
28	Nurul Fadillah Nasution	Perempuan	Pasar Maga
29	Nizam AFandi	Laki-laki	Aek Marian
30	Syarifah Summayyah Nasution	Perempuan	Maga Lombang
31	Sayidatul Aina Adibah Rangkuti	Perempuan	Angin Barat

Sumber: Dokumentasi RA Roihanul Jannah Pasar Maga 2024

## Hasil

Hasil pengamatan peneliti, terdapat beberapa proses penggunaan metode eksperimen berbasis sains yang dilakukan di RA Roihanul Jannah di antaranya:

### a. Ekperimen Pencampuran Warna

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berbaris di halaman sekolah, dilanjutkan dengan senam, kemudian anak masuk kelas dan membaca doa bersama. Apersepsi dilakukan pada kegiatan awal yaitu tanya jawab mengenai kegunaan air untuk mandi.

Kegiatan inti dimulai dengan memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan “Pencampuran Warna”. Pada kegiatan ini anak-anak melakukan percobaan dengan bahan aqua bekas, air putih, pewarna makanan berwarna biru, kuning, dan merah. Untuk proses percobaan yang dilakukan yaitu guru terlebih dahulu mempraktekkan tata cara bermainnya di depan anak-anak dengan menuangkan air ke dalam Aqua bekas, kemudian memasukkan pewarna makanan warna merah satu aqua bekas satu pewarna makanan, Kemudian perwarna yang satu dicampur dengan pewarna yang lain. Salah satu contoh penjelasan dari guru misalnya “coba sekarang warna kuning dicampur dengan warna merah, akan menghasilkan warna apa?”. Semua anak melakukan percobaan dan menyebutkan warna yang mereka temukan. Anak-anak mengelompokkan sesuai dengan warnanya.

Pada kegiatan akhir, anak bernyanyi bersama sesuai dengan tema pada hari itu. Selanjutnya, guru dan anak merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan pada hari ini. Guru dan anak melakukan percakapan tentang menyebutkan beberapa macam warna yang telah mereka temukan pada saat percobaan. Kemudian, anak mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru, dilanjutkan makan,

berdoa bersama lalu salam. Setelah kegiatan semua selesai, kegiatan selanjutnya yaitu istirahat sehingga anak-anak diperbolehkan bermain bebas di dalam maupun di luar ruangan. Pada pertemuan ini, masih terlihat sebagian anak ada yang malu-malu kepada peneliti sehingga selama pembelajaran sebagian anak ada yang diam, selain itu ada pula yang tidak memperhatikan pada saat pembelajaran.

b. Ekperimen Sains Belalai Gajah

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berbaris di halaman sekolah, bermain tepuk, kemudian anak masuk kelas dan membaca doa bersama. Apersepsi dilakukan pada kegiatan awal yaitu tanya jawab mengenai kegunaan air.

Kegiatan inti dimulai dengan memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan “Belalai Gajah”. Percobaan yang dilakukan dengan menggunakan beberapa alat dan bahan seperti nampan, sunlight, botol aqua yang sudah dipotong bagian tengah, karet gelang, kain tipis. Untuk proses percobaan yang dilakukan yaitu guru terlebih dahulu mempraktekkan tata cara bermainnya di depan anak-anak dengan menuangkan *sunlight* secukupnya terlebih dahulu kedalam nampan tambah dengan sedikit air, kemudian tutup potongan aqua dengan kain tipis kemudian diikat dengan karet gelang, setelah itu celupkan aqua yang sudah ditutup menggunakan kain ke dalam *sunlight* di dalam nampan sambil digosok-gosokkan supaya air dan *sunlight* tercampur. Selanjutnya botol ditiup agak kencang hingga mengeluarkan banyak busa yang panjang yang membentuk seperti belalai gajah. Setelah semuanya selesai melakukan percobaan, ibu guru memberikan penjelasan kepada anak-anak mengenai hal yang terjadi pada proses percobaan yang sudah dilakukan, yaitu sifat sabun jika dicampur dengan air bisa menghasilkan busa, semakin lama ditiup maka akan semakin banyak busa dihasilkan.

Pada kegiatan akhir, anak bernyanyi bersama sesuai dengan tema pada hari ini. Selanjutnya, guru dan anak merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan pada hari ini. Guru dan anak melakukan percakapan tentang menyebutkan gelembung yang dihembuskan itu seperti menyerupai belalai gajah yang telah mereka temukan pada saat percobaan. Kemudian, anak mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru, dilanjutkan makan, berdoa bersama lalu salam. Setelah kegiatan semua selesai, kegiatan selanjutnya yaitu istirahat sehingga anak-anak diperbolehkan bermain bebas di dalam maupun di luar ruangan.

c. Eksperimen Membuat Hujan Pelangi

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berbaris di halaman sekolah, bermain tepuk dan membaca surah bersama guru, kemudian masuk kelas, berdoa bersama dan hafalan doa-doa pendek. Setelah itu, anak-anak mendengarkan apersepsi tentang pelangi dari guru.

Kegiatan inti dimulai dengan memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan “Hujan Pelangi”. Pada kegiatan ini anak-anak melakukan percobaan membuat Hujan pelangi. Bahan yang digunakan yaitu aqua bekas, air putih, minyak goreng, sedotan dan pewarna makanan berwarna biru, kuning, merah dan hijau.

Sedangkan langkah-langkah permainan: *Pertama* mencampurkan sedikit pewarna ke dalam minyak, pertama warna hijau, kuning, biru, dan merah setelah semuanya tercampur selanjutnya diaduk sampai tercampur dengan sempurna, selanjutnya dituangkan ke aqua bekas yang berisi air putih, selanjutnya kita tunggu apakah warna-warna yang kita campur akan turun. Masing - masing anak mendapatkan alat dan bahannya. Kemudian kelas dibagi menjadi 2 kelompok dan anak-anak memperhatikan penjelasan guru untuk melakukan percobaan. Semua anak diberi kesempatan untuk melakukan percobaan dengan membuat hujan pelangi dengan warna biru, kuning, merah dan hijau. Anak-anak melakukan percobaan sesuai dengan bimbingan guru. Setelah itu, anak menyebutkan warna yang mereka temukan. Kegiatan selanjutnya yaitu anak-anak menyampaikan hasil hujan pelangi yang mereka buat. Pada kesempatan ini, anak-anak diminta untuk menceritakan hasil percampuran warna yang dipandu oleh guru.

Pada kegiatan akhir, anak bernyanyi bersama sesuai dengan tema pada hari itu. Selanjutnya, guru dan anak merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan pada hari itu. Guru dan anak melakukan percakapan tentang hujan pelangi dan menyebutkan beberapa macam warna yang telah mereka temukan pada saat percobaan. Kemudian, anak mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru, dilanjutkan makan, berdoa bersama lalu salam. Setelah kegiatan semua selesai, kegiatan selanjutnya yaitu istirahat sehingga anak-anak diperbolehkan bermain bebas di dalam maupun di luar ruangan. Pada pertemuan ini, eksperimen hujan pelangi berhasil menarik perhatian anak, sehingga sebagian besar anak sudah mampu mengenal warna, namun masih ada pula anak yang mampu mengenal warna namun dengan bantuan temannya.

d. Air Warna Berjalan Melalui Tisu

Kegiatan pembelajaran dimulai dengan berbaris di halaman sekolah, bermain tepuk dan menyanyi bersama guru, kemudian masuk kelas, berdoa bersama dan hafalan doa-doa. Setelah itu, anak-anak mendengarkan apersepsi tentang sumber mata air.

Kegiatan inti dimulai dengan memperkenalkan alat dan bahan yang akan digunakan untuk melakukan percobaan seperti untuk membuat eksperimen air warna berjalan ini, memerlukan alat dan bahan yaitu: 7 buah gelas plastik, air, pewarna makanan (biru, merah, kuning), sendok, spidol dan 6 lembar tisu wajah. Sedangkan langkah-langkah permainan: (1) berilah nomor pada setiap gelas dari 1 sampai 7. (2) Anak menuangkan air ke dalam gelas nomor 1, 3, 5, dan 7. (3) Teteskan pewarna makanan warna biru pada gelas nomor 1, warna merah pada gelas nomer 3, warna kuning pada gelas nomer 5, dan warna biru pada gelas nomor 7. (4) Aduklah menggunakan sendok dan air dan pewarna makanan menjadi tercampur. (5) Anak melipat tisu sebanyak 6 lembar yang masing-masing dilipat menjadi 3 lipatan sehingga membentuk persegi panjang. (6) Masukkan ujung tisu masing-masing ke dua gelas yang bersebelahan. (7) Anak mengamati perpindahan air dari air yang berisi air ke gelas yang kosong, sehingga air seolah-olah berjalan. (8) Kemudian terjadilah pencampuran warna, sehingga menghasilkan warna baru. Pada kegiatan ini anak-anak melakukan percobaan membuat air warna berjalan. Masing-masing anak mendapatkan alat dan bahannya dan anak-anak memperhatikan penjelasan guru untuk melakukan percobaan. Semua anak diberi kesempatan untuk melakukan percobaan.

Pada kegiatan akhir, anak bernyanyi bersama sesuai dengan tema pada hari ini. Selanjutnya, guru dan anak merefleksi kegiatan yang telah dilakukan pada hari ini. Guru dan anak melakukan percakapan tentang air warna berjalan dan menyebutkan beberapa macam warna yang telah mereka temukan pada saat percobaan. Kemudian, anak mendengarkan pesan-pesan moral yang disampaikan oleh guru, dilanjutkan makan, berdoa bersama lalu salam. Setelah kegiatan semua selesai, kegiatan selanjutnya yaitu istirahat sehingga anak-anak diperbolehkan bermain bebas di dalam maupun di luar ruangan. Pada pertemuan ini, kegiatan pembelajaran berjalan dengan baik. Anak-anak sudah mampu mengenal warna.

## **5. PEMBAHASAN**

### **Penggunaan Metode Eksperimen Berbasis Sains Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini di RA Roihanul Jannah**

Adapun cara yang dilakukan dalam persiapan pembelajaran sains dengan menggunakan metode eksperimen, hendaknya guru menyiapkan alat dan bahan terlebih dahulu, lalu guru mempraktekkan langsung kepada anak-anak tata cara bereksperimen.

Sesuai dengan pendekatan pembelajaran pada anak-anak termasuk pelajaran sains dilakukan pada pedoman program kegiatan yang telah disusun sehingga pembiasaan dan kemampuan dasar yang ada pada anak dapat dikembangkan dengan sebaik-baiknya dan optimal. Ilmu pengetahuan alam (sains) pada hakikatnya dapat ditanamkan pada usia dini. Selain itu, pemahaman anak mengenai sains akan lebih berfungsi jika dikembangkan dengan seksama melalui kegiatan pembelajaran di Taman Kanak-Kanak (Mursid, 2015).

Ada beberapa tahapan yang dilakukan oleh guru dalam menerapkan metode eksperimen yaitu:

- 1) Memiliki tujuan pembelajaran
- 2) Persiapan, guru menyiapkan alat dan bahan atau media yang dibutuhkan untuk kegiatan eksperimen.
- 3) Melakukan percobaan anak didampingi oleh guru saat melakukan percobaan.
- 4) Setelah percobaan selesai dan anak telah melakukan semua proses percobaan, guru dan anak bisa berdiskusi tentang apa yang mereka temukan dan rasakan selama kegiatan percobaan.

Uraian di atas sejalan dengan pendapat Roestiyah (1988) pelaksanaan metode eksperimen dalam pembelajaran sains, yaitu:

- 1) Perlu dijelaskan kepada anak didik tentang tujuan eksperimen, mereka harus memahami masalah yang akan dibuktikan melalui eksperimen.
- 2) Memberi penjelasan kepada siswa tentang alat-alat serta bahan-bahan yang harus dikontrol dengan ketat, urutan eksperimen.
- 3) Selama eksperimen berlangsung guru harus mengawasi pekerjaan siswa.
- 4) Setelah eksperimen selesai guru harus mengumpulkan hasil penelitian siswa mendiskusikan di kelas, dan mengevaluasi dengan tes atau tanya jawab.

## **Kelebihan dan kekurangan Metode Eksperimen Berbasis Sains Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini di RA Roihanul Jannah**

### **1) Kelebihan Metode Eksperimen**

Kelebihan Metode Eksperimen dalam meningkatkan kreativitas anak dalam aspek kognitif, motorik, dan seni, yaitu:

- a. Kognitif: Metode eksperimen berbasis sains dapat merangsang rasa ingin tahu dan kemampuan pemecahan masalah anak, meningkatkan pemahaman konsep-konsep dasar sains.
- b. Motorik: Aktivitas praktis dalam eksperimen dapat meningkatkan keterampilan motorik halus dan kasar melalui manipulasi alat dan bahan.
- c. Seni: Eksperimen yang melibatkan seni dapat memfasilitasi ekspresi kreatif dan imajinasi anak.

Uraian diatas sejalan dengan pendapat Azizah Ilma (2019) tentang kelebihan metode eksperimen yaitu:

- a. Aspek kognitif: Kegiatan eksperimen dimana anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi sehingga membangun pengetahuan yang baru dari percobaan yang dilakukan sendiri yaitu mencampur warna menghasilkan warna baru. Dari kegiatan ini anak mulai berpikir logis, kritis, analisis dan sintesis.
- b. Aspek fisik motorik: Kegiatan eksperimen yang mengembangkan motorik halus anak dalam kegiatan menuang, memegang, mencampur, mengaduk dan merespon terhadap panca indera anak dalam mengamati, merasa, mengecap, membaui dan mendengar.
- c. Aspek seni: Anak akan mengenal jenis warna pada alat permainan.

Sedangkan menurut Roestiyah kelebihan metode eksperimen sebagai berikut:

- a. Dengan eksperimen anak terlatih menggunakan metode ilmiah dalam menghadapi segala masalah, sehingga tidak mudah percaya pada sesuatu yang belum pasti kebenarannya dan tidak mudah percaya pula kata orang, sebelum ia membuktikan kebenarannya.
- b. Mereka lebih aktif berfikir dan berbuat, hal mana itu sangat dikehendaki oleh kegiatan mengajar belajar yang modern, dimana siswa lebih banyak aktif belajar sendiri dengan bimbingan guru.
- c. Siswa dalam melaksanakan proses eksperimen disamping memperoleh ilmu pengetahuan, juga menemukan pengalaman praktis serta keterampilan dalam menggunakan alat-alat percobaan.

- d. Dengan eksperimen anak membuktikan sendiri kebenaran sesuatu teori, sehingga akan mengubah sikap mereka yang tahayul, ialah peristiwa-peristiwa yang tidak masuk akal. (Roestiyah, 2012).

## 2) Kekurangan Metode Eksperimen

- a. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak selalu mudah diperoleh.
- b. Eksperimen memerlukan jangka waktu yang lama.
- c. Setiap percobaan tidak selalu memberikan hasil yang diharapkan karena mungkin ada faktor-faktor tertentu yang berada diluar jangkauan kemampuan atau pengendalian.

Uraian di atas sejalan dengan pendapat Mastur Faizi (2013) tentang kekurangan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Metode ini sesuai dengan bidang - bidang sains dan teknologi.
- b. Metode ini memerlukan berbagai fasilitas peralatan dan bahan yang tidak mudah diperoleh dan mahal.
- c. Metode ini memerlukan waktu yang lebih lama sehingga pembelajarannya lama juga.

Sedangkan menurut Anitah, dkk. Kekurangan metode eksperimen adalah sebagai berikut:

- a. Memerlukan alat dan biaya
- b. Memerlukan waktu relatif lama
- c. Sangat sedikit sekolah yang memiliki fasilitas eksperimen
- d. Guru dan siswa banyak yang belum terbiasa melakukan eksperimen
- e. Kegagalan dan kesalahan dalam bereksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan

## 6. KESIMPULAN DAN SARAN

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen berbasis sains di RA Roihanul Jannah secara signifikan meningkatkan kreativitas anak usia dini. Melalui pengalaman belajar yang interaktif dan praktis, anak-anak tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep sains, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, rasa ingin tahu, dan kemampuan motorik mereka. Meskipun terdapat tantangan dalam hal sumber daya dan waktu, hasil penelitian ini menggarisbawahi

pentingnya penerapan metode eksperimen dalam pendidikan anak usia dini sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan di tingkat awal.

### **Saran**

Berdasarkan temuan penelitian ini, disarankan agar pihak RA Roihanul Jannah dan lembaga pendidikan lainnya lebih mengembangkan kurikulum yang mengintegrasikan metode eksperimen dalam pembelajaran sains. Selain itu, perlu dilakukan pelatihan bagi para guru untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam merancang dan melaksanakan kegiatan eksperimen yang menarik dan sesuai dengan kebutuhan anak. Pengadaan sumber daya yang memadai, seperti alat dan bahan eksperimen, juga sangat penting untuk mendukung proses pembelajaran. Terakhir, kolaborasi dengan orang tua dan komunitas dapat memperkuat pengalaman belajar anak di luar kelas, sehingga kreativitas dan pemahaman mereka terhadap sains dapat terus berkembang.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Faizi, M. (2013). *Ragam metodel mengajarkan eksakta pada murid*. Diva Press.
- Farikhah, A., et al. (2022). *Jurnal pendidikan anak usia dini*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan kognitif anak usia dini*. Perdana Publishing.
- Mela, et al. (2012). Pelaksanaan pembelajaran sains anak taman kanak-kanak Aisyiyah Bustanul Athfal 29 Padang. *Jurnal Ilmiah PG-Paud*, 1(17), September.
- Munandar, U. (1999). *Kreativitas dan keberbakatan: Strategi mewujudkan kreatif dan bakat*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Patmawati, D. (2019). *Jurnal PAUD Teratai*. Surabaya.
- Pultri, et al. (2017). *Jurnal pendidikan anak usia dini*. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- Roestiyah. (2012). *Strategi belajar mengajar*. Rineka Cipta.
- Semiawan, C. R. (2007). *Kreativitas: Teori dan praktik*. Rineka Cipta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.
- Wahyuningsih, T. (2023). *Metodel eksperimen sukses pembelajaran matematika*. Indramayu.