



Integrasi Islam dan Sains melalui Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai Media Pembelajaran pada Anak Kelompok B di RA Baturakit

Ari Suniati

Institut Agama Islam Hamzanwadi Pancor Lombok Timur, Indonesia

aririfandi17@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received :

Accepted

Available online :

Keywords: *Eksperimen Pelangi Berjalan; kemampuan sains; media pembelajaran; anak usia dini; eksperimen sederhana*

Copyright © 2025 Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi This is an open access article distributed under the CC BY-NC 4.0 license - <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan sains anak kelompok B RA Baturakit melalui penggunaan media Eksperimen Pelangi Berjalan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* melalui *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian berjumlah 15 anak kelompok B RA Baturakit. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi kemampuan sains yang terdiri atas tujuh indikator, yaitu mengenal warna, mencocokkan warna, mengenal bahan eksperimen, mengamati perpindahan air, menceritakan hasil pengamatan, membuat prediksi sederhana, dan mengurutkan tahapan eksperimen. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji normalitas dan *Wilcoxon Signed Rank Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan sains anak meningkat dari 84,74 pada pretest menjadi 97,93 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 13,19 poin. Hasil uji *Wilcoxon Signed Rank Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sains anak sebelum dan sesudah mengikuti kegiatan Eksperimen Pelangi Berjalan. Dengan demikian, Eksperimen Pelangi Berjalan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran sains yang memberikan pengalaman konkret, menarik, dan bermakna bagi anak usia dini.

A. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap pendidikan yang memiliki peranan penting dalam mengoptimalkan seluruh aspek perkembangan anak, termasuk aspek nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, serta seni. Salah satu lembaga pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan anak usia dini dengan ciri khas Islam adalah Raudhatul Athfal (RA) (Nurachadijat & Selvia, 2023). Pembelajaran di RA tidak hanya bertujuan untuk mencapai aspek perkembangan anak, tetapi juga mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam setiap proses pembelajaran (Harahap



et al., 2023). Guru diharapkan mampu merancang kegiatan pembelajaran yang menarik, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini, yaitu melalui bermain, bereksplorasi, dan mengalami secara langsung (Wahyuni & Azizah, 2020).

Salah satu aspek perkembangan yang perlu distimulasi sejak dini adalah kemampuan sains. Pembelajaran sains pada anak usia dini tidak bertujuan untuk mengajarkan konsep-konsep ilmiah yang kompleks, melainkan memberikan kesempatan kepada anak untuk mengenal fenomena alam melalui berbagai kegiatan, seperti mengamati, mencoba, mengajukan pertanyaan, membuat prediksi sederhana, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman yang diperoleh (Ratnaningsih et al., 2025). Pengalaman belajar yang konkret akan membantu anak membangun pengetahuan secara bertahap sekaligus menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan keterampilan memecahkan masalah (Alfadhilah, 2025). Di lingkungan Raudhatul Athfal, pembelajaran sains juga dapat menjadi sarana untuk menanamkan rasa syukur kepada Allah SWT melalui pengenalan terhadap berbagai fenomena ciptaan-Nya. Pelaksanaan pembelajaran sains di Raudhatul Athfal masih menghadapi berbagai tantangan. Metode pembelajaran yang sering digunakan masih berpusat pada guru dengan mengandalkan ceramah atau penjelasan verbal (Helmi, 2016). Hal ini membatasi kesempatan anak untuk bereksplorasi secara langsung. Akibatnya, anak kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, mudah kehilangan perhatian, dan belum mendapatkan pengalaman ilmiah yang bermakna. Sementara itu, karakteristik anak usia dini menuntut adanya kegiatan belajar yang melibatkan pengalaman nyata melalui aktivitas bermain dan eksperimen sederhana (Salam & Yusuf, 2026).

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan dalam pembelajaran sains adalah Eksperimen Pelangi Berjalan (Walking Rainbow Experiment). Eksperimen ini menggunakan gelas, air berwarna, dan tisu untuk menunjukkan proses perpindahan air melalui fenomena kapilaritas dan sekaligus memperlihatkan pencampuran warna primer menjadi warna baru (Annisa & Ansari, 2024). Kegiatan ini memberikan pengalaman belajar yang menarik, karena anak dapat mengamati perubahan warna yang terjadi secara bertahap. Selain mengenalkan konsep sains yang sederhana, eksperimen ini juga dapat mengembangkan kemampuan mengamati, membandingkan, memprediksi, serta mengomunikasikan hasil pengamatan (Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, 2024). Di samping itu, kegiatan ini dapat meningkatkan konsentrasi dan melatih kemampuan berpikir sebab-akibat. Alat dan



bahan yang digunakan mudah diperoleh, aman bagi anak, dan sesuai diterapkan dalam pembelajaran di kelompok B Raudhatul Athfal.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan kegiatan eksperimen dalam pembelajaran anak usia dini dapat meningkatkan kemampuan kognitif, keterampilan proses sains, kreativitas, motivasi belajar, serta keaktifan anak selama proses pembelajaran (Maya, 2021). Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji pemanfaatan Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai media pembelajaran sains pada anak kelompok B di Raudhatul Athfal masih tergolong terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada eksperimen sains secara umum atau dilakukan di lembaga taman kanak-kanak tanpa mempertimbangkan karakteristik pembelajaran yang ada di Raudhatul Athfal. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih diperlukan penelitian yang dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas penggunaan Eksperimen Pelangi Berjalan dalam mendukung pembelajaran sains di lingkungan Raudhatul Athfal.

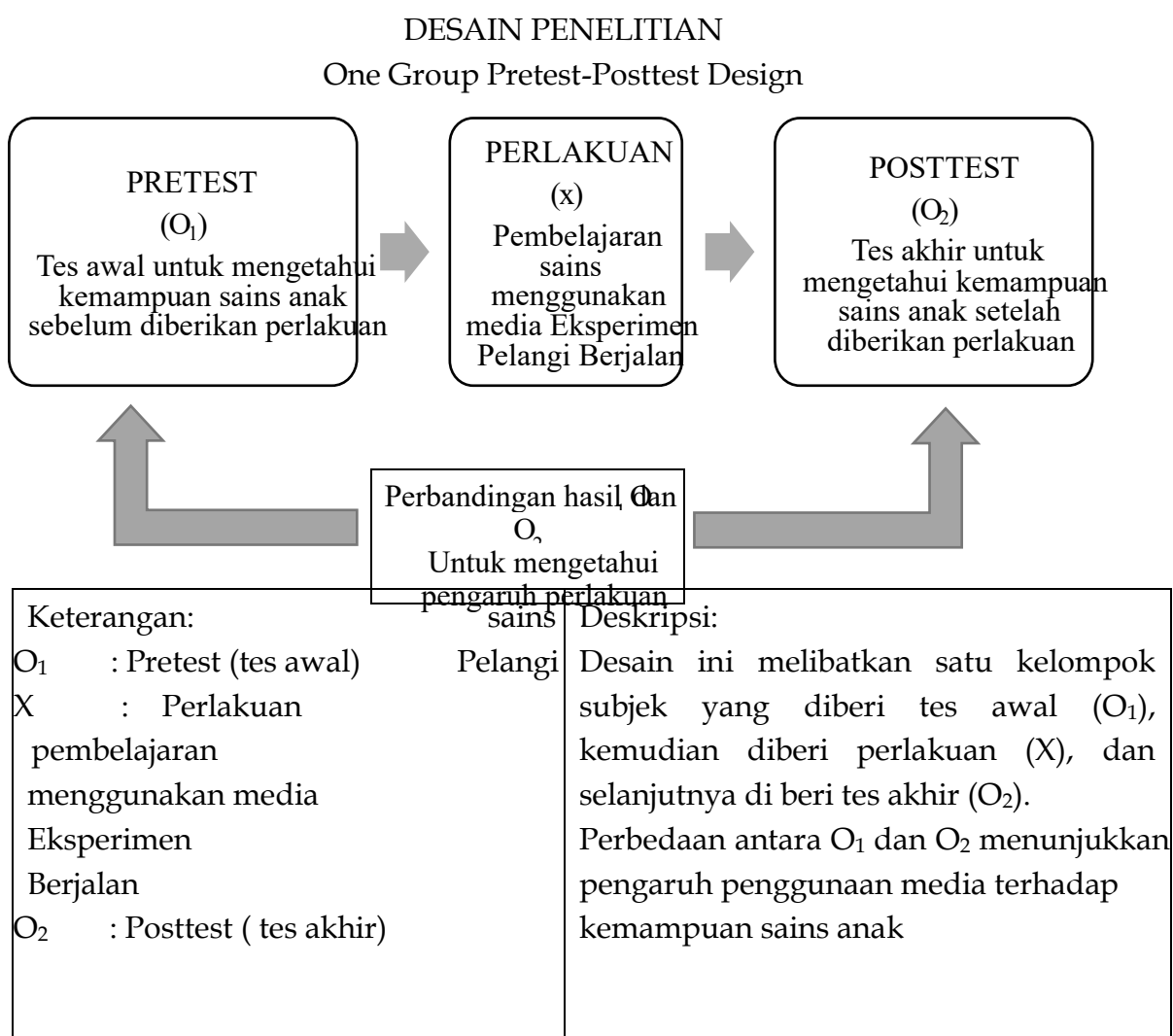
Berdasarkan uraian tersebut, Eksperimen Pelangi Berjalan memiliki potensi untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar sains yang lebih aktif, menarik, dan bermakna bagi anak kelompok B Raudhatul Athfal. Melalui kegiatan eksperimen yang melibatkan pengalaman langsung, anak memperoleh kesempatan untuk mengamati, mengeksplorasi, mengajukan dugaan, serta menemukan konsep-konsep sains sederhana secara mandiri (Sakinah et al., 2026). Proses pembelajaran tersebut tidak hanya mendukung perkembangan kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains, tetapi juga menumbuhkan rasa ingin tahu, kemampuan berpikir ilmiah, serta sikap positif terhadap pembelajaran (Husmar, 2025). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemanfaatan Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai media pembelajaran sains pada anak kelompok B RA Baturakit. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran sains yang inovatif, efektif, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini, serta menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya mengenai penggunaan media eksperimen dalam pembelajaran sains di Raudhatul Athfal.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian preeksperimental (Pre-Experimental Design). Desain penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest-Posttest Design, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek tanpa kelompok pembanding (kontrol). Pada desain ini, subjek



penelitian diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya, subjek memperoleh perlakuan berupa pembelajaran sains menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan, kemudian diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan setelah perlakuan. Perbedaan hasil *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media Eksperimen Pelangi Berjalan terhadap kemampuan sains anak kelompok B di RA Baturakit. Alur tahapan penelitian tersebut disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1 menunjukkan desain penelitian One Group Pretest-Posttest Design yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian diawali dengan pelaksanaan pretest (O₁) untuk mengetahui kemampuan sains awal anak kelompok B sebelum



diberikan perlakuan. Selanjutnya, anak mengikuti kegiatan pembelajaran sains menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan (X) sebagai bentuk perlakuan penelitian. Setelah seluruh kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan, anak diberikan posttest (O_2) untuk mengukur kemampuan sains setelah memperoleh perlakuan. Selanjutnya, hasil pretest dan posttest dibandingkan untuk mengetahui perubahan kemampuan sains anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan. Perbedaan hasil pengukuran tersebut digunakan sebagai dasar dalam menganalisis pengaruh penggunaan media terhadap kemampuan sains anak kelompok B di RA Baturakit.

Penelitian dilaksanakan di RA Baturakit dengan subjek penelitian seluruh anak kelompok B yang berjumlah 15 anak. Penentuan subjek penelitian menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel karena jumlah populasi relatif kecil sehingga memungkinkan untuk diteliti secara menyeluruh. Adapun objek penelitian adalah penggunaan Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai media pembelajaran sains, sedangkan aspek yang diukur meliputi kemampuan sains anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas lembar observasi kemampuan sains anak, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan dokumentasi. Lembar observasi kemampuan sains disusun berdasarkan indikator kemampuan sains anak usia dini yang meliputi kemampuan mengamati, mengelompokkan, membandingkan, memprediksi, mengomunikasikan hasil pengamatan, serta menarik kesimpulan sederhana. Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui kesesuaian pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan langkah-langkah yang telah direncanakan. Dokumentasi berupa foto kegiatan pembelajaran, daftar hadir, dan dokumen pendukung lainnya digunakan untuk melengkapi data penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, tes, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai perkembangan kemampuan sains anak selama proses pembelajaran berlangsung. Tes dilaksanakan sebanyak dua kali, yaitu sebelum perlakuan (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal anak dan setelah perlakuan (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan akhir setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan. Sementara itu, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian.



Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan sains anak melalui nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, serta persentase capaian perkembangan sebelum dan sesudah perlakuan. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya untuk mengetahui distribusi data. Apabila data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Paired Sample t-test*. Sebaliknya, apabila data tidak berdistribusi normal, pengujian dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Seluruh analisis data dilakukan pada taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan menggunakan perangkat lunak statistik.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui perubahan kemampuan sains anak kelompok B RA Baturakit setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan. Penelitian menggunakan desain *One Group Pretest-Posttest*, sehingga kemampuan sains anak diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Instrumen penelitian terdiri atas tujuh indikator kemampuan sains dengan rentang skor 1–4 pada setiap indikator dan skor maksimal 28. Indikator yang diamati meliputi kemampuan mengenal warna, mencocokkan warna, mengenal objek atau bahan yang digunakan, mengamati perpindahan air, menceritakan hasil pengamatan, membuat prediksi sederhana, dan mengurutkan tahapan eksperimen.

Data penelitian diperoleh dari hasil pretest sebelum kegiatan Eksperimen Pelangi Berjalan dan posttest setelah kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Subjek penelitian yang dianalisis berjumlah 15 anak. Pada hasil pretest, skor yang diperoleh anak berada pada rentang 22–24 dari skor maksimal 28, sedangkan pada hasil posttest skor meningkat menjadi 26–28. Data tersebut menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains setelah anak mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan Eksperimen Pelangi Berjalan.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Sains Anak

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah anak (N)	15	15
Nilai minimum	78,5	93,0



Nilai maksimum	85,7	100,0
Rata-rata	84,74	97,93
Rata-rata skor	23,73	27,40

Keterangan: Nilai diperoleh menggunakan rumus nilai = (jumlah skor yang diperoleh/28) × 100.

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kemampuan sains anak sebelum diberikan perlakuan adalah 84,74, sedangkan setelah diberikan perlakuan meningkat menjadi 97,93. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 13,19 poin. Jika dilihat berdasarkan skor, rata-rata skor anak meningkat dari 23,73 menjadi 27,40 dari skor maksimal 28. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perubahan kemampuan sains anak setelah mengikuti kegiatan Eksperimen Pelangi Berjalan.

Hasil individual juga menunjukkan bahwa seluruh anak mengalami peningkatan. Pada pretest, nilai terendah adalah 78,5 dan nilai tertinggi 85,7. Setelah perlakuan, nilai terendah meningkat menjadi 93 dan nilai tertinggi mencapai 100. Sebanyak delapan anak memperoleh skor maksimal 28 atau nilai 100 pada posttest, sedangkan tujuh anak lainnya memperoleh skor 26–27 dengan nilai 93–96.

Tabel 2. Perbandingan Capaian Kemampuan Sains Anak Berdasarkan Hasil Pretest dan Posttest

Capaian Nilai	Pretest	Posttest
Nilai 100	0 anak (0%)	8 anak (53,33%)
Nilai 96	0 anak (0%)	5 anak (33,33%)
Nilai 93	0 anak (0%)	1 anak (6,67%)
Nilai 85,7	13 anak (86,67%)	0 anak (0%)
Nilai 82,1	2 anak (13,33%)	0 anak (0%)
Nilai 78,5	1 anak (6,67%)	0 anak (0%)

Keterangan: Persentase dihitung berdasarkan jumlah anak pada masing-masing capaian dibandingkan dengan jumlah subjek penelitian (N = 15).



Berdasarkan Tabel 2, terlihat adanya perubahan capaian kemampuan sains setelah perlakuan. Pada pretest, sebagian besar anak memperoleh nilai 85,7, sedangkan pada posttest sebagian besar anak mencapai nilai 100. Selain itu, tidak terdapat lagi anak yang memperoleh nilai 78,5–85,7 pada posttest. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan sains anak mengalami peningkatan setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Eksperimen Pelangi Berjalan.

Perubahan kemampuan anak juga terlihat pada masing-masing indikator. Pada pretest, kemampuan mengenal warna, mencocokkan warna, mengenal air sebagai objek yang diamati, dan mengenal pelangi memperoleh skor yang relatif tinggi. Sebaliknya, indikator membuat prediksi sederhana dan mengamati perubahan atau perpindahan air masih menunjukkan capaian yang lebih rendah. Pada data pretest, indikator membuat prediksi sederhana memperoleh skor 1–3, sedangkan kemampuan mengamati perubahan atau perpindahan air memperoleh skor 2–3.

Setelah kegiatan Eksperimen Pelangi Berjalan, kemampuan anak pada indikator yang berkaitan dengan proses eksperimen mengalami peningkatan. Pada posttest, anak memperoleh skor tinggi pada kemampuan mengenal warna, mencocokkan warna, menyebutkan bahan eksperimen, mengamati perpindahan air, menceritakan hasil pengamatan, membuat prediksi sederhana, dan mengurutkan tahapan eksperimen.

Selanjutnya, dilakukan pengujian statistik untuk mengetahui apakah perbedaan hasil pretest dan posttest tersebut signifikan. Sesuai metode penelitian, sebelum pengujian hipotesis dilakukan uji normalitas. Uji normalitas dilakukan terhadap data selisih antara skor posttest dan pretest menggunakan Shapiro–Wilk.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Selisih Pretest dan Posttest

Variabel	N	Statistik Shapiro– Wilk	Sig.
Selisih Pretest– Posttest	15	0,819	0,007

Keterangan: Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai Sig. > 0,05.

Berdasarkan Tabel 3, nilai signifikansi uji Shapiro–Wilk sebesar 0,007. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga data selisih pretest dan posttest dinyatakan



tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Wilcoxon **Signed Rank Test**, sesuai dengan prosedur analisis yang telah ditetapkan dalam metode penelitian.

Tabel 4. Hasil Uji Wilcoxon Signed Rank Test

Statistik	Nilai
N	15
Mean peningkatan	13,19
Minimum peningkatan	10,3
Maksimum peningkatan	17,9
Wilcoxon Signed Rank Test (Z)	-3,408
Sig. (2-tailed)	0,001

Keterangan: $\alpha = 0,05$. Pengujian dilakukan pada data pretest dan posttest dari 15 anak.

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,001 yang lebih kecil daripada 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sains anak sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan media Eksperimen Pelangi Berjalan.

Dengan demikian, berdasarkan data penelitian ini, penggunaan Eksperimen Pelangi Berjalan menunjukkan peningkatan kemampuan sains anak kelompok B RA Baturakit. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan sains anak setelah mengikuti pembelajaran menggunakan Eksperimen Pelangi Berjalan. Rata-rata nilai meningkat dari 84,74 pada pretest menjadi 97,93 pada posttest, atau mengalami peningkatan sebesar 13,19 poin. Peningkatan juga terjadi pada seluruh anak yang menjadi subjek penelitian. Temuan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran dengan eksperimen memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan anak terlibat secara langsung dalam proses pengamatan dan eksplorasi fenomena sains.

Peningkatan kemampuan sains tersebut berkaitan dengan karakteristik Eksperimen Pelangi Berjalan yang menggunakan benda konkret berupa gelas, air berwarna, dan tisu. Dalam penelitian ini, eksperimen digunakan untuk memperlihatkan proses perpindahan air melalui tisu serta perubahan atau



pencampuran warna. Pendahuluan penelitian menjelaskan bahwa kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk mengamati perubahan warna secara bertahap serta mengembangkan kemampuan mengamati, membandingkan, memprediksi, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Hasil pretest menunjukkan bahwa anak telah memiliki kemampuan awal yang baik dalam mengenal warna dan objek yang dapat diamati. Namun, kemampuan yang berkaitan dengan proses ilmiah sederhana masih perlu distimulasi. Hal tersebut terlihat dari skor pada indikator membuat prediksi sederhana dan mengamati perubahan atau perpindahan air yang lebih rendah dibandingkan indikator pengenalan warna. Instrumen pretest memang dirancang untuk mengukur kemampuan anak dalam mengenal warna, mencocokkan warna, mengenal air, membuat prediksi, mengamati perpindahan air, dan mengenal pelangi.

Setelah diberikan perlakuan, anak memperoleh pengalaman langsung melalui kegiatan Eksperimen Pelangi Berjalan. Anak tidak hanya melihat gambar atau mendengarkan penjelasan guru, tetapi diberikan kesempatan untuk mengamati bahan, mengikuti proses eksperimen, melihat perpindahan air melalui tisu, serta mengamati perubahan warna. Pada posttest, indikator yang berkaitan dengan kegiatan eksperimen menunjukkan capaian yang lebih tinggi. Anak mampu mengenal warna pada eksperimen, mencocokkan warna, menyebutkan bahan eksperimen, mengamati perpindahan air, menceritakan hasil pengamatan, membuat prediksi sederhana, dan mengurutkan tahapan kegiatan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pengalaman konkret dapat membantu anak memahami fenomena sains secara sederhana. Ketika anak melihat sendiri air berpindah melalui tisu dan warna mengalami perubahan, anak memperoleh pengalaman yang dapat menghubungkan kegiatan dengan konsep sebab-akibat. Proses tersebut juga memberikan kesempatan kepada anak untuk menggunakan kemampuan mengamati, memperkirakan kejadian, mengungkapkan hasil pengamatan, dan mengurutkan proses kegiatan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga memberikan pengalaman terhadap proses sains sederhana.

Peningkatan yang terjadi juga terlihat dari perubahan capaian nilai. Pada pretest, nilai anak berada pada rentang 78,5–85,7, sedangkan pada posttest meningkat menjadi 93–100. Perubahan tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan eksperimen mampu memberikan stimulus yang lebih kuat terhadap keterlibatan anak dalam pembelajaran. Anak memperoleh kesempatan untuk melakukan



kegiatan secara langsung sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini yang menekankan bermain, bereksplorasi, dan mengalami secara langsung.

Hasil pengujian Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$. Hasil tersebut memperkuat temuan deskriptif bahwa terdapat perbedaan kemampuan sains sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, perubahan nilai yang terjadi pada 15 anak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik setelah pembelajaran menggunakan Eksperimen Pelangi Berjalan. Hasil ini sejalan dengan tujuan penelitian yang diarahkan untuk mendeskripsikan pemanfaatan Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai media pembelajaran sains pada anak kelompok B RA Baturakit.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Eksperimen Pelangi Berjalan dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran sains yang memberikan pengalaman konkret kepada anak kelompok B. Penggunaan media ini membantu anak mengembangkan kemampuan mengenal dan mencocokkan warna, mengamati perpindahan air, membuat prediksi sederhana, mengomunikasikan hasil pengamatan, serta memahami urutan kegiatan eksperimen. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan eksperimen sederhana dapat menjadi alternatif pembelajaran yang aktif, menarik, dan bermakna bagi anak usia dini.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai media pembelajaran sains dapat meningkatkan kemampuan sains anak kelompok B RA Baturakit. Hal tersebut terlihat dari peningkatan rata-rata nilai kemampuan sains anak dari 84,74 pada pretest menjadi 97,93 pada posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar 13,19 poin. Seluruh anak yang berjumlah 15 orang mengalami peningkatan hasil setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Peningkatan tersebut terlihat pada kemampuan mengenal dan mencocokkan warna, mengamati perpindahan air, menceritakan hasil pengamatan, membuat prediksi sederhana, serta mengurutkan tahapan eksperimen. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan sains anak sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran menggunakan Eksperimen Pelangi Berjalan. Dengan demikian, Eksperimen Pelangi Berjalan dapat menjadi salah satu alternatif



media pembelajaran sains yang konkret, menarik, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Berdasarkan hasil penelitian, guru diharapkan dapat memanfaatkan kegiatan eksperimen sederhana seperti Eksperimen Pelangi Berjalan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran sains anak usia dini. Kegiatan eksperimen dapat dirancang secara menarik dan disesuaikan dengan kemampuan serta karakteristik perkembangan anak agar anak memperoleh kesempatan untuk mengamati, mencoba, memprediksi, dan mengomunikasikan hasil pengamatannya. Bagi lembaga pendidikan, penggunaan media eksperimen sederhana dapat dikembangkan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung kepada anak. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian dapat dikembangkan dengan jumlah subjek yang lebih besar, menggunakan kelompok pembandingan, serta mengembangkan indikator kemampuan sains yang lebih beragam sehingga diperoleh hasil penelitian yang lebih luas dan mendalam.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Alfadhilah, J. (2025). Filsafat Pendidikan Anak Usia Dini Menurut Jean Piaget. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 05(01), 94-111. <https://doi.org/https://doi.org/10.51675/alzam.v5i1.1092>
- Annisa, I., & Ansari, S. A. (2024). Walking Rainbow: Cara Kreatif Mengajarkan Warna dan Ilmu Fisika. *Edu Sociata (Jurnal Pendidikan Sosiologi)*, 7(2), 607-614. <https://doi.org/10.33627/es.v7i2.2925>
- Harahap, S., Karim, A. A., Savitri, D., & Adawiah, L. R. (2023). Peningkatan Nilai-Nilai Islam melalui Kurikulum Berbasis RA dengan Pendalaman Profil Pelajar Pancasila. *Refleksi: Jurnal Penelitian Tindakan*, 1(2), 74-85. <https://doi.org/10.37985/refleksi.v1i2.165>
- Helmi, J. (2016). Penerapan Konsep Silberman dalam Metode Ceramah pada Pembelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan Al-Ishlah*, 8(2), 221-245. <https://doi.org/https://doi.org/10.35445/alishlah.v8i2.20>
- Husmar, N. A. (2025). MAHASISWA DAN AKADEMISI Volume 1 Nomor 3 Menumbuhkan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Pembelajaran Ipa. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Mahasiswa Dan Akademisi*, 1, 12-21. <https://doi.org/https://doi.org/10.64690/intelektual.v1i3.123>
- Maya, L. S. (2021). Implementasi metode eksperimen untuk mengembangkan keterampilan proses sains dan literasi sains anak usia dini [Implementation of



- experimental methods to develop science process skills and science literacy in early childhood]. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 88–98.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.62870/jtppm.v8i1.11895>
- Nurachadijat, K., & Selvia, M. (2023). Peran Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini dalam Implementasi Kurikulum dan Metode Belajar pada Anak Usia Dini. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 57–66.
<https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.284>
- Ratnaningsih, H. A., Fitri, R., & Malaikosa, Y. M. L. (2025). Pembelajaran Sains Yang Menyenangkan Bagi Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen. *Jurnal Program Studi PGRA*, XI(1), 38–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.29062/seling.v11i1.2717>
- Rifka Alkhilyatul Ma' rifat, I Made Suraharta, I. I. J. (2024). No Title 済無 No Title No Title No Title. 2(1), 306–312.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30984/spectrum.v3i1.565>
- Sakinah, U., Islam, U., Azhar, A., Masturoh, U., Islam, U., & Azhar, A. (2026). *Pembelajaran sains berbasis eksperimen dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis anak usia dini*. 13, 77–90.
<https://doi.org/https://doi.org/10.54069/atthiflah.v13i1.1154>
- Salam, A., & Yusuf, A. (2026). *Implementasi Kegiatan Eksperimen Sederhana untuk Mengembangkan Kemampuan Berfikir Logis Anak*. 609–621.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55681/armada.v4i5.2108>
- Wahyuni, F., & Azizah, S. M. (2020). Bermain dan Belajar pada Anak Usia Dini Al-Adabiya:
Jurnal Kebudayaan dan Keagamaan. Vol. 15 No. 1 (2020) | 160 channel. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, 15(01), 161–179.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37680/adabiya.v15i01.257>