

Pengaruh Pembelajaran Sains melalui Kegiatan *Water Play* Terhadap Perkembangan Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini

Almeyida Nur Azzahra^{1*}, Nika Cahyati²

Fakultas Pendidikan Sosial dan Teknologi
Universitas Muhammadiyah Kuningan
nurazzahraalmeyida@gmail.com*

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima (Juli) (2026)

Di revisi (Juli) (2026)

Di setujui (Juli) (2026)

Keywords:

water play; science learning; naturalistic intelligence; early childhood education.

Abstract

The development of children's naturalist intelligence is influenced by the stimulation provided in the learning process. Based on the theory of multiple intelligences proposed by Howard Gardner, naturalist intelligence can develop through children's interactions with nature and their surrounding environment. This study aims to identify the initial conditions of children's naturalist intelligence, describe the final conditions of children's naturalist intelligence after water play-based science learning methods, and analyze the effect of science learning through water play activities on the development of naturalist intelligence in early childhood at RA Al-Ikhlas. The study used a quantitative approach with a one-group pretest-posttest design. The research subjects consisted of children in group A at RA Al-Ikhlas. Data collection techniques were carried out through observation and documentation. Data analysis used normality tests, homogeneity tests, and t-tests. The results showed a significant effect with a significance value of $0.000 < 0.05$ and a t-count value of $74.858 > t\text{-table } 1.796$. In addition, the average development of children's naturalist intelligence increased by 23.42% after participating in water play activities. Research findings show that science learning through water play activities is effective in increasing the naturalist intelligence of early childhood.

Abstrak

Perkembangan kecerdasan naturalis anak dipengaruhi oleh stimulasi yang diberikan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan teori kecerdasan majemuk yang dikemukakan oleh Howard Gardner, kecerdasan naturalis dapat berkembang melalui interaksi anak dengan alam dan lingkungan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kondisi awal kecerdasan naturalis anak, mendeskripsikan kondisi akhir kecerdasan naturalis anak setelah metode pembelajaran sains berbasis water play, serta menganalisis pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain one group pretest-posttest. Subjek penelitian terdiri atas anak kelompok A di RA Al-Ikhlas. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji normalitas, homogenitas, dan uji t. Hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ dan nilai t-hitung $74,858 > t\text{-tabel } 1,796$. Selain itu, rata-rata perkembangan kecerdasan naturalis anak mengalami peningkatan sebesar 23,42% setelah mengikuti kegiatan water play. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan water play efektif digunakan untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia dini.

Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pendidikan yang diselenggarakan dengan tujuan untuk memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan anak secara menyeluruh atau menekankan pada pengembangan seluruh aspek kepribadian anak. Oleh karena itu, PAUD memberikan kesempatan bagi anak untuk mengembangkan kepribadian dan potensi secara maksimal. Atas dasar ini, lembaga PAUD perlu menyediakan berbagai kegiatan ketika belajar dalam kelas yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan seperti kognitif, bahasa, sosial, emosi, fisik, dan motorik (Suyadi, 2014).

Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai proses pembentukan kepribadian dan nilai-nilai kehidupan. Pendidikan yang berkualitas harus dimulai sejak usia dini, Anak usia dini merupakan seorang individu yang sedang melakukan sebuah proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat untuk melanjutkan ke kehidupan selanjutnya. Pada masa usia dini disebut dengan masa golden age (masa keemasan) karena pada masa itu anak memiliki perkembangan agama dan moral, perkembangan fisik dan motorik, perkembangan emosional dan kognitif yang tumbuh dan berkembang dengan cepat. (Ariyati, 2021). Dalam prosesnya, pendidikan mencakup kegiatan membimbing, mengarahkan, serta mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berilmu, berakhlak, dan bertanggung jawab (Annisa, 2022).

Pengalaman belajar yang diperoleh anak melalui cara mengamati, meniru maupun bereksperimen sederhana di lingkungan mereka secara berulang - ulang akan mempengaruhi seluruh potensi dan kecerdasan anak. Oleh karena itu diperlukan upaya serius dalam memfasilitasi anak dimasa tumbuh kembangnya berupa kegiatan pendidikan dan pembelajaran sesuai dengan usia, kebutuhan dan minat anak. Pada hakikatnya 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 (Khotimah, 2019).

Namun, di lapangan masih banyak guru yang belum menerapkannya secara optimal. Kegiatan sains sering dianggap sulit atau belum sesuai dengan usia anak,

sehingga pembelajaran lebih banyak dilakukan lewat cerita atau penjelasan tanpa melibatkan anak secara langsung. Pembelajaran sains dalam pendidikan anak usia dini merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menyenangkan untuk menstimulus anak mengeksplorasi lingkungan mereka dan merefleksikan hasil pengamatan dan penemuan mereka (Roostin & Swandhina, 2019). Salah satu kegiatan yang sebenarnya bisa menstimulasi kecerdasan naturalis adalah pembelajaran sains sederhana melalui *water play* (permainan air). *Water play* merupakan aktivitas bermain yang melibatkan air sebagai media belajar. Melalui permainan air, anak dapat melakukan berbagai eksplorasi sederhana seperti mengamati benda yang mengapung dan tenggelam, mencampur warna, mengalirkan air melalui berbagai wadah, atau mengamati perbedaan suhu air. Menurut beberapa ahli, Bermain air (*water play*) merupakan aktivitas yang sangat bermanfaat bagi perkembangan anak, karena tidak hanya menyenangkan tetapi juga mendidik (Djuko, 2021). Selain memberikan pengalaman ilmiah dasar, *water play* juga dapat menstimulasi kecerdasan majemuk pada anak.

Kecerdasan majemuk (*multiple intelligences*) itu sendiri merupakan suatu penilaian yang menggambarkan bagaimana individu menggunakan kecerdasan untuk menyelesaikan masalah dan menciptakan suatu hal. Pendekatan ini merupakan alat untuk melihat bagaimana akal manusia bekerja dalam lingkungannya, baik dalam kaitannya dengan objek-objek konkrit maupun abstrak. Bagi Gardner tidak ada yang bodoh atau pintar, yang ada hanya seorang anak yang unggul dengan satu kecerdasan atau lebih (Khadijah, 2016). Kecerdasan yang dapat distimulasi pada kegiatan *water play* ini yaitu kecerdasan naturalis, kecerdasan naturalis merupakan kecerdasan yang harus distimulasi sedini mungkin. Menurut Gardner (2005:2) dalam (Rahmatunnisa & Halimah, 2018) *Naturalist Intelligence* (Kecerdasan Naturalis) adalah kapasitas untuk mengenali, membedakan, memelihara fitur tertentu di lingkungan fisik sekitarnya, seperti binatang, tumbuhan, dan kondisi cuaca. anak yang memiliki ciri-ciri kecerdasan naturalis adalah kesenangan mereka pada alam, binatang, misalnya akan berani mendekati, memegang, mengelus, bahkan memiliki naluri untuk memelihara (Yasbiati et al., 2017).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan bermain dapat meningkatkan kemampuan eksplorasi dan perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini. Akan tetapi, penerapan kegiatan *water play* sebagai media pembelajaran sains untuk meningkatkan kecerdasan naturalis

anak masih belum optimal dilakukan di berbagai lembaga PAUD. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengkaji pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini. Kebaruan (novelty) dalam penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran berupa alat peraga sirkuit penjumlahan four in one yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan kemampuan numerasi anak usia 4–5 tahun melalui beberapa aktivitas penjumlahan sederhana dalam satu media pembelajaran yang terintegrasi.

Media ini menggabungkan kegiatan menghitung gambar, memasukkan manik-manik, mencocokkan lambang bilangan, dan menuliskan hasil penjumlahan dalam bentuk jalur sirkuit permainan yang dilakukan secara bertahap dan berurutan sehingga anak memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret, interaktif, dan menyenangkan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya hanya menggunakan satu jenis permainan atau satu aktivitas berhitung sederhana, penelitian ini menghadirkan media pembelajaran four in one yang memadukan beberapa aktivitas numerasi dalam satu alat peraga. Selain itu, media dikembangkan dengan konsep belajar sambil bermain yang sesuai dengan karakteristik anak usia dini sehingga tidak hanya meningkatkan kemampuan penjumlahan sederhana, tetapi juga meningkatkan keaktifan, fokus, motivasi, dan keterlibatan anak selama proses pembelajaran berlangsung. Kebaruan lainnya terletak pada desain media berbentuk sirkuit pembelajaran yang memungkinkan anak belajar secara langsung menggunakan benda konkret melalui tahapan aktivitas yang sistematis. Media ini juga dirancang dengan memperhatikan aspek keamanan, kemudahan penggunaan, serta daya tarik visual sehingga lebih sesuai digunakan dalam pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, penelitian ini memberikan inovasi baru dalam pengembangan media pembelajaran numerasi berbasis permainan edukatif untuk anak usia dini. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan pembelajaran sains di PAUD serta menjadi alternatif strategi pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia dini di masa mendatang. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini, serta menganalisis pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experimental design). Metode ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design, yaitu desain penelitian yang melibatkan satu kelompok eksperimen tanpa kelompok kontrol. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan sehingga pengaruh treatment dapat diketahui melalui perbandingan hasil sebelum dan sesudah perlakuan diberikan (Ummul Aiman, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4–6 tahun di RA Al-Ikhlas yang berjumlah 29 anak. Adapun sampel penelitian terdiri atas 12 anak kelompok A yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pemilihan sampel dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa anak kelompok A sesuai dengan karakteristik dan tujuan penelitian yang berkaitan dengan perkembangan kecerdasan naturalis melalui kegiatan water play. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung selama kegiatan pembelajaran berlangsung untuk mengetahui perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi yang memuat indikator perkembangan kecerdasan naturalis anak. Sementara itu, dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan dan catatan selama proses penelitian berlangsung.

Analisis data dilakukan dengan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dengan taraf signifikansi 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) > 0,05. Selanjutnya, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians data. Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi > 0,05. Setelah uji prasyarat terpenuhi, dilakukan uji hipotesis menggunakan paired sample t-test untuk mengetahui pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas.

Hasil Penelitian dan Diskusi

Penelitian ini dilaksanakan di RA Al-ikhlas yang terletak di Desa pasayangan, Kecamatan Lebakwangi, Kabupaten Kuningan. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada tanggal 20 April – 15 Mei 2026 dengan melibatkan 12 orang anak usia dini sebagai subjek penelitian. Pelaksanaan penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap utama, yaitu pra-eksperimen, tahap pemberian perlakuan (*treatment*) dan tahap pasca-eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest- posttest design. Desain ini dipilih karena sesuai dengan populasi yang hanya satu kelompok sampel. Penelitian ini memiliki dua variabel, variabel bebas (*x*) yaitu pembelajaran sains melalui kegiatan water play dan variabel terikat (*y*) yaitu kecerdasan naturalis anak usia dini. Populasi pada penelitian ini adalah anak usia 4-6 tahun di RA Al-ikhlas dan sampel penelitiannya yaitu kelompok A yang berjumlah 12. Selama proses berlangsung setiap perkembangan dan respons anak dicatat secara saksama menggunakan instrumen lembar observasi yang telah divalidasi. Selain observasi, peneliti juga melakukan dokumentasi berupa foto dan video kegiatan sebagai data pendukung untuk menggambarkan interaksi anak dengan media water play serta perubahan sikap mereka terhadap unsur-unsur alam disekitar mereka.

Pada tahap observasi awal (*pretest*) peneliti mengukur sejauh mana perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum diberikan stimulasi melalui kegiatan water play. Diketahui bahwa perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum diberikan perlakuan menunjukkan bahwa sebagian anak belum mampu secara optimal mengenali unsur-unsur alam, teksur unsur alam, dan membedakan perubahan unsur alam seperti air dan tanah. Kondisi ini dibuktikan dengan hasil pretest yang menunjukkan rata-rata perkembangan kecerdasan anak usia dini di RA Al-ikhlas sebesar 30,33 yang dinyatakan bahwa perkembangan kecerdasan naturalis anak masih berada pada kategori rendah sehingga diperlukannya suatu metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman nyata kepada anak.

Pada tahap *posttest* mengalami peningkatan perkembangan kecerdasan naturalis anak secara signifikan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa kegiatan pembelajaran sains melalui *water play*, dari kegiatan tersebut menunjukkan bahwa stimulasi yang tepat melalui media yang konkret sangat efektif bagi anak kelompok A di

RA Al-ikhlas. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif, nilai rata-rata posttest meningkat drastis menjadi 53,75 dari sebelumnya hanya 30,33 pada saat pretest.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif, nilai rata-rata posttest meningkat drastis menjadi 53,75 dari sebelumnya hanya 30,33 pada saat pretest. Hasil tersebut dapat dilihat dari tabel 1 bahwa terjadinya peningkatan rata-rata setelah dilakukannya perlakuan (*treatment*) berupa kegiatan pembelajaran sains melalui water play.

Tabel 1. Analisis Deskriptif

Deskripsi	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	30,33	53,75
Jumlah Siswa	12	
Nilai Minimum	26	47
Nilai Maksimum	33	57

Uji normalitas data pada penelitian ini dilakukan pada data *pretest* dan data hasil *posttest* perkembangan kecerdasan naturalis anak. Apabila perhitungan terhadap data penelitian menunjukkan data yang berdistribusi normal, maka akan dapat digunakan uji statistika parametrik. Hipotesis digunakan adalah :

H0: Data berdistribusi normal

H1: Data tidak berdistribusi normal

Hasil perhitungan uji normalitas ini dapat dilihat pada tabel 2 diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk pretest sebesar 0,403 dan untuk posttest sebesar 0,069. Karena $\text{sig.} 0,403 > 0,05$ dan $0,069 > 0,05$ maka H0 diterima, sehingga data hasil pretest dan posttest kemampuan kecerdasan naturalis anak usia dini berdistribusi normal.

Tabel 2. Uji Normalitas Data Pretest dan Posttest

Data	Shapiro-Wilk		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pretest</i> kecerdasan naturalis anak	,932	12	,403
<i>Posttest</i> kecerdasan naturalis anak	,872	12	,069

Sumber : Data diolah, SPSS 25

Uji homogenitas untuk menilai kesamaan varians antara dua atau lebih distribusi data. Tujuan dari uji homogenitas yaitu untuk menentukan apakah variabilitas data variabel x dan y serupa atau tidak. Jika nilai signifikansi (P-Value) $< 0,05$ maka dapat

disimpulkan bahwa “varian dari dua kelompok data atau lebih adalah tidak sama (tidak homogen). Berikut hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 3 bahwa nilai signifikansi pada hasil uji homogenitas data pretest dan posttest yaitu sebesar 0,599 . Dimana nilai ini lebih besar dari pada 0,05 sesuai teori di atas sehingga data tersebut dapat dikatakan homogen atau serupa.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,284	1	22	,599

Sumber : Data diolah, SPSS 25

Uji t sampel berpasangan (*paired sample t test*) digunakan untuk membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* perkembangan kecerdasan naturalis pada anak usia dini. Berikut hasil uji t sampel berpasangan ini dapat dilihat pada tabel 4 berdasarkan perhitungan menggunakan IBM SPSS *statistics* yang ditunjukkan pada tabel 4.4 di atas diperoleh nilai signifikansi (Sig.) sebesar $0,000 < \alpha = 0,05$ dan $t_{hitung} = 74,858$ lebih besar dari $t_{tabel} = 1,796$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan $df = 11$ sehingga H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pembelajaran sains melalui kegiatan *water play* terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini.

Tabel 4. Analisis Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*

Paired Samples Test								
Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair pretest - posttest 1	-23,41667	1,08362	,31282	-24,10517	-22,72816	-74,858	11	,000

Sumber : Data diolah, SPSS 25

Diskusi

Perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum diterapkan pembelajaran sains melalui kegiatan *water play*

Pada tahap observasi awal (*pretest*), peneliti mengukur perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum diberikan perlakuan berupa pembelajaran sains melalui kegiatan

water play. Hasil observasi menunjukkan bahwa perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas masih belum berkembang secara optimal. Sebagian besar anak masih mengalami kesulitan dalam mengenali unsur-unsur alam, membedakan tekstur benda-benda alami, serta memahami perubahan yang terjadi pada unsur alam seperti air dan tanah. Selain itu, beberapa anak juga belum menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi terhadap lingkungan sekitar dan masih memerlukan bimbingan dalam melakukan kegiatan eksplorasi sederhana. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan, anak belum memperoleh stimulasi yang cukup untuk mengembangkan kecerdasan naturalisnya. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran yang diterapkan sebelumnya masih cenderung bersifat konvensional dan berpusat pada guru (*teacher centered*). Anak lebih banyak menerima penjelasan secara verbal tanpa diberikan kesempatan untuk melakukan pengamatan, percobaan, dan eksplorasi secara langsung terhadap lingkungan sekitarnya. Akibatnya, anak kurang memperoleh pengalaman nyata dalam memahami konsep-konsep sains sederhana yang berkaitan dengan alam dan lingkungan. Jika dikaitkan dengan teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia dini berada pada tahap praoperasional, yaitu tahap ketika anak lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman konkret dan aktivitas langsung. Pada tahap ini, anak belum mampu berpikir abstrak sehingga pembelajaran yang hanya dilakukan melalui penjelasan verbal akan sulit dipahami secara optimal oleh anak (Khadijah, 2016). Oleh karena itu, diperlukan kegiatan pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman nyata dan melibatkan anak secara langsung dalam proses belajar.

Salah satu metode yang digunakan peneliti untuk menstimulasi kecerdasan naturalis anak adalah melalui pembelajaran sains sederhana dengan kegiatan *water play*. Kegiatan ini memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi secara langsung menggunakan media air melalui berbagai aktivitas sederhana, seperti mengamati benda yang terapung dan tenggelam, mencampur warna, menuangkan air, serta mengenali sifat-sifat air. Melalui kegiatan tersebut, anak dapat belajar secara aktif dengan memanfaatkan pancaindra dan pengalaman langsung sehingga konsep sains menjadi lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat (Zulqarnain, Z., Sukatin, S., & Sapitri, S.A., 2022) yang menyatakan bahwa penerapan metode percobaan sains sederhana pada anak usia dini dapat membantu anak memahami proses dan konsep sains melalui pengalaman belajar secara langsung. Rendahnya perkembangan kecerdasan naturalis anak sebelum perlakuan juga dibuktikan melalui hasil pretest yang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 30,33. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kecerdasan naturalis anak masih berada pada kategori rendah. Oleh karena itu,

diperlukan suatu metode pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini agar anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret serta mampu mengembangkan kecerdasan naturalisnya secara optimal melalui kegiatan yang menyenangkan dan bermakna. Kondisi ini dibuktikan dengan hasil pretest yang menunjukkan rata-rata perkembangan kecerdasan anak usia dini di RA Al-ikhlas sebesar 30,33 yang dinyatakan bahwa perkembangan kecerdasan naturalis anak masih berada pada kategori rendah sehingga diperlukannya suatu metode pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman nyata kepada anak.

Perkembangan kecerdasan naturalis anak setelah diterapkan pembelajaran sains melalui kegiatan water play

Berdasarkan hasil *posttest*, perkembangan kecerdasan naturalis anak mengalami peningkatan yang signifikan setelah diberikan perlakuan (*treatment*) berupa pembelajaran sains melalui kegiatan water play. Kegiatan water play memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi dan percobaan sederhana secara langsung menggunakan media air dan benda-benda alam di sekitarnya. Melalui kegiatan tersebut, anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan sehingga mampu menstimulasi perkembangan kecerdasan naturalis secara optimal. Dalam kegiatan pembelajaran, anak melakukan berbagai aktivitas sains sederhana, seperti mengamati sifat-sifat dasar air yang meliputi basah, bening, dan mengalir. Anak juga memasukkan benda-benda alam seperti daun, batu, dan tanah ke dalam media air untuk mengamati benda yang mengapung dan tenggelam. Selain itu, anak melakukan percobaan perubahan warna air yang dicampurkan dengan tanah, mengamati proses penyerapan air menggunakan media tisu (air berjalan), serta melakukan eksperimen bunga mekar untuk menumbuhkan rasa peduli dan empati terhadap alam. Melalui berbagai pengalaman sensorik tersebut, anak menunjukkan rasa ingin tahu, ketertarikan, dan antusiasme yang tinggi selama mengikuti kegiatan pembelajaran. Anak terlihat lebih aktif dalam melakukan pengamatan, berani mencoba berbagai percobaan sederhana, serta mampu mengenali dan mengelompokkan benda-benda alam dengan lebih baik. Pembelajaran yang dilakukan secara langsung melalui kegiatan bermain dan eksplorasi membuat anak lebih mudah memahami konsep sains sederhana dibandingkan hanya melalui penjelasan verbal. Hal ini sejalan dengan pendapat Najib (2023) yang menyatakan bahwa strategi pembelajaran yang terstruktur dan melibatkan pengalaman langsung dapat membantu anak memahami proses belajar secara lebih optimal.

Peningkatan perkembangan kecerdasan naturalis anak juga terlihat dari kemampuan

anak dalam menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. Anak mulai mampu mengenali karakteristik benda-benda alam, memahami perubahan sederhana yang terjadi pada air, serta menunjukkan minat untuk mengeksplorasi lingkungan melalui kegiatan percobaan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kegiatan water play tidak hanya membantu anak memahami konsep sains sederhana, tetapi juga mampu mengembangkan kemampuan observasi, eksplorasi, dan rasa cinta terhadap lingkungan alam. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif, nilai rata-rata *posttest* mengalami peningkatan menjadi 53,75 dibandingkan nilai rata-rata *pretest* sebesar 30,33. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan perkembangan kecerdasan naturalis anak setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran sains melalui kegiatan *water play*. Dengan demikian, kegiatan *water play* terbukti efektif dalam menstimulasi perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini melalui pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan.

Pengaruh pembelajaran sains melalui kegiatan water play terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan water play memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari hasil *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak setelah diberikan perlakuan berupa kegiatan pembelajaran sains melalui water play. Nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata *pretest*, yang menunjukkan adanya perkembangan kecerdasan naturalis anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Secara statistik, hasil penelitian diperkuat melalui uji paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan water play berpengaruh secara signifikan terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini. Peningkatan skor sebesar 23,42 poin menunjukkan adanya perubahan yang cukup besar pada kemampuan anak dalam mengenali, memahami, dan mengeksplorasi lingkungan alam di sekitarnya. Sebelum diberikan perlakuan, sebagian besar anak masih kurang peka terhadap unsur-unsur alam dan belum mampu melakukan pengamatan sederhana terhadap fenomena alam di lingkungan sekitar. Anak juga masih mengalami kesulitan dalam membedakan tekstur, mengenali sifat benda, serta menunjukkan rasa ingin tahu terhadap perubahan yang terjadi pada unsur alam seperti air dan tanah. Namun, setelah diberikan stimulasi melalui kegiatan *water play*, anak mulai menunjukkan

peningkatan kemampuan dalam mengenali unsur alam, melakukan eksplorasi sederhana, serta memahami konsep-konsep sains dasar melalui pengalaman langsung. Kegiatan water play memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan bagi anak. Anak tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi terlibat langsung dalam berbagai aktivitas eksperimen sederhana, seperti mengamati benda yang terapung dan tenggelam, mencampurkan air dengan tanah, mengamati perubahan warna air, serta melakukan percobaan penyerapan air menggunakan tisu. Kegiatan tersebut membantu anak menggunakan seluruh pancaindra dalam proses pembelajaran sehingga anak lebih mudah memahami konsep alam secara nyata dan bermakna.

Menurut (Charlesworth, 2015), pembelajaran melalui pengalaman langsung memungkinkan anak memahami konsep alam secara lebih konkret melalui kegiatan mengamati, menyentuh, dan bereksperimen secara langsung. Pendapat tersebut diperkuat oleh (Mutiah, 2015) yang menyatakan bahwa kegiatan eksploratif seperti eksperimen sains dan bermain air mampu memperluas pengetahuan anak mengenai lingkungan dan fenomena alam di sekitarnya. Dengan demikian, kegiatan water play menjadi salah satu bentuk pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini yang lebih mudah memahami sesuatu melalui pengalaman nyata. Keberhasilan kegiatan water play dalam meningkatkan kecerdasan naturalis anak juga tidak terlepas dari karakteristik kegiatan yang bersifat aktif, eksploratif, dan menyenangkan. Melalui kegiatan tersebut, anak memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi lingkungan secara langsung, mengembangkan rasa ingin tahu, serta membangun kepedulian terhadap alam sekitar. Anak terlihat lebih antusias, aktif, dan percaya diri selama mengikuti kegiatan pembelajaran dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Verawati et al., 2024) yang menunjukkan bahwa metode eksperimen sederhana efektif dalam meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia dini melalui kegiatan eksplorasi dan percobaan langsung. Selain itu, penelitian (Wahyuni & Suryana, 2023) juga menyatakan bahwa aktivitas *water play* memiliki kontribusi besar dalam menstimulasi perkembangan anak usia dini, khususnya dalam membangun kedekatan anak dengan lingkungan alam melalui kegiatan bermain yang interaktif dan bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan water play merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia dini. Kegiatan ini mampu memberikan pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan menyenangkan sehingga anak

dapat memahami konsep-konsep alam secara lebih mudah sekaligus meningkatkan rasa peduli dan ketertarikan terhadap lingkungan sekitar.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sains melalui kegiatan water play berpengaruh positif dan signifikan terhadap perkembangan kecerdasan naturalis anak usia dini di RA Al-Ikhlas. Kegiatan water play mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan, dan bermakna melalui kegiatan eksplorasi langsung terhadap unsur-unsur alam. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan perkembangan kecerdasan naturalis anak setelah diberikan perlakuan. Hal tersebut dibuktikan melalui peningkatan hasil pretest dan posttest, serta hasil uji paired sample t-test yang menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian, pembelajaran sains melalui kegiatan water play efektif digunakan untuk meningkatkan kecerdasan naturalis anak usia dini. Melalui kegiatan ini, anak menjadi lebih aktif dalam mengamati, mengeksplorasi, dan memahami fenomena alam sederhana. Oleh karena itu, kegiatan water play dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran sains yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik belajar anak usia dini.

Daftar Pustaka

- Annisa, D. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(1980), 1349–1358.
- Ariyati, T. (2021). Eksperimen Sains Anak Usia 5-6 Tahun Di Tk Aisyiyah 5 Rawalo Melalui Permainan Rainbow Walking Water (Air Pelangi Berjalan). *Khazanah Pendidikan*, 15(1), 92. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i1.10361>
- Charlesworth, R. (2015). *Experiences in Math and Science with Young Children (7th ed.)*. Cengage Learning.
- Djuko. (2021). Volume 01, (4), December 2021
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/dikmas>. *Pengabdian Masyarakat*, 01(December), 129–136.
- Khadijah. (2016). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. Perdana Publishing.
- Khotimah, I. A. (2019). Disiplin pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(1), 94–108.
- Mutiah, D. (2015). *Psikologi Bermain Anak Usia Dini*. Jakarta : Kencana.
- Rahmatunnisa, S. &, & Halimah, S. (2018). UPAYA MENINGKATKAN KECERDASAN NATURALIS ANAK USIA 4 – 5 TAHUN MELALUI BERMAIN PASIR. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 67–82.
- Roostin, E., & Swandhina, M. (2019). Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Dengan Model Pembelajaran Sentra Bahan Alam. *Teknodika*, 17(2), 39.
<https://doi.org/10.20961/teknodika.v17i2.34996>
- Suyadi. (2014). *Konsep dasar pendidikan anak usia dini*.
- Ummul Aiman. (2022). *Metodelogi Penelitin Kuantitatif*. In Yayasan Penerbit Muhammad

Zaini.

- Verawati, W., Yulianingsih, Y., & Hidayat, H. (2024). *Pengaruh Penerapan Metode Percobaan Sederhana Terhadap Kecerdasan Naturalis Anak Usia Dini*. 1(4), 204–214.
- Wahyuni, D., & Suryana, D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Sains (Bermain Air) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4049–4072. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.4793>
- Yasbiati, Giyartini, R., & Lutfiana, A. (2017). Melalui Kegiatan Bercocok Tanam di Bambim Al-Abror Kecamatan Mangkubumi Kota Tasikmalaya. *PAUD Agapedia*, 1(2), 203–213.
- Zulqarnain, Z., Sukatin, S., & Sapitri, S. A. (2022). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Percobaan Sains Sederhana Di Kelompok Bermain Pelangi Rt. 11 Desa Pematang Gadung Kecamatan Mersam. *DUNIA ANAK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 35–46.