

PENGARUH KEGIATAN SCIENCE CLASS TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA DINI 4- 5 TAHUN

Desita Khairunnisa¹, Dhurotun Nakia², Sindhy Oktavia Pramesti³, Fidrayani⁴

ndesita18@gmail.com¹, dhurotunnakia@gmail.com²,

sindhyoktaa689@gmail.com³, fidrayani7276@uinjkt.ac.id⁴

Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan membandingkan beberapa aspek dari hasil penelitian antara tahun 2019-2024. Metode yang digunakan adalah Preferred Reporting Items For Systematic Review and Meta – Analyses. Penelitian ini mengeksplorasi penggunaan metode eksperimen melalui kegiatan science class untuk mengetahui perkembangan kognitif anak usia dini 4-5 tahun. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh positif dan signifikan antara aktivitas science class dengan perkembangan kognitif anak.

Kata kunci: kegiatan science class, perkembangan kognitif, anak usia 4-5 tahun, meta analyses.

PENDAHULUAN

Kognitif merupakan aspek berpikir yang krusial dalam perkembangan anak. Penggunaan media pendidikan yang tepat dan kegiatan sains menjadi faktor penting dalam proses belajar mengajar anak usia dini. Namun, kurangnya media yang menarik dalam pembelajaran sains dapat menghambat perkembangan kognitif anak. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi pengaruh aktivitas sains terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Dalam konteks ini, pembelajaran sains dianggap sebagai salah satu metode efektif untuk merangsang perkembangan kognitif anak. Sains dengan sifatnya yang eksploratif dan eksperimental, mendorong anak untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, dan memahami dunia di sekitar mereka. Namun, tantangannya adalah bagaimana memperkenalkan konsep sains kepada anak usia dini dengan cara yang menarik dan dapat mereka pahami(Hasibuan and Suryana 2021)

Menurut teori Jean Piaget anak-anak usia dini membangun pengetahuan mereka melalui eksplorasi aktif pada anak terhadap lingkungannya. Sains bagi anak usia dini tidak hanya sebatas pengetahuan tentang lingkungan sekitar, tetapi juga bagaimana mengajarkan anak untuk mengamati, menanyakan, bereksperimen, serta menyimpulkan fenomena yang terjadi di sekitar mereka. Penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sains dianggap dapat memberikan dampak positif terhadap perkembangan kognitif anak. Metode ini memungkinkan anak untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui pengalaman nyata yang mereka lakukan sendiri. Melalui metode ini, anak-anak mendapatkan pengetahuan dan pengalaman tentang proses terjadinya sesuatu, yang menjadikan mereka lebih berpikir kritis dan mampu memberikan penjelasan di depan teman-temannya. Evaluasi kemampuan kognitif anak didasarkan pada proses keikutsertaan mereka dalam pembelajaran, yang dinilai dengan menggunakan lembar checklist yang mencakup indikator-indikator tertentu. Penelitian ini mengungkap bahwa metode eksperimen efektif dalam mendukung perkembangan kognitif anak usia dini, khususnya dalam mengembangkan kemampuan mengamati, bertanya kritis, membandingkan, mengklasifikasi, dan mengkomunikasikan pikiran mereka. Dengan demikian, penelitian ini membuktikan bahwa kemampuan kognitif

anak dapat dikembangkan melalui penerapan metode eksperimen, sesuai dengan teori yang ada dalam literatur pendidikan(Mustika and Nurwidaningsih 2018)

Berdasarkan penelitian yang dikemukakan terkait dengan pengembangan kemampuan kognitif dan sains pada anak usia dini. Penggunaan pendekatan eksplorasi lingkungan dapat meningkatkan pengetahuan sains pada anak usia dini. Metode eksperimen banjir secara signifikan meningkatkan kemampuan sains anak dan meningkatkan semangat belajar. Metode

yang efektif dalam meningkatkan pengenalan ilmu pengetahuan sederhana pada anak usia dini. Salah satu masalah yang diidentifikasi dalam penelitian adalah adanya anak-anak dengan kemampuan kognitif rendah dan kurang semangat serta kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode eksperimen dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak dan Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan menggunakan classical experimental design. Sampel penelitian terdiri dari dua puluh dua anak yang terbagi menjadi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki perkembangan kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol dan kontribusi dalam memahami bagaimana metode eksperimen sains dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak usia dini. Rekomendasi diberikan kepada guru untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak dengan menggunakan variasi dan inovasi metode dalam permainan yang beragam(Putri and Yaswinda 2022)

Kegiatan Science Class yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar anak-anak. Ketika anak-anak merasa tertarik dan antusias terhadap materi pelajaran, mereka cenderung lebih terlibat dalam meningkatkan perkembangan kognitif mereka. Ini penting untuk perkembangan kognitif mereka, karena memperkuat keterampilan berpikir dan pemahaman(Mustika and Nurwidaningsih 2018)

Melalui kegiatan science class ini siswa memiliki kesempatan untuk secara aktif terlibat dalam eksperimen, pengamatan, dan penemuan. Hal ini membantu mereka memahami konsep-konsep ilmiah dengan lebih baik karena mereka dapat melihat langsung bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam situasi nyata. Science class memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dan mengembangkan keterampilan praktis di laboratorium. Mereka bisa belajar tentang penggunaan peralatan laboratorium, teknik pengukuran, keamanan, dan etika dalam melakukan eksperimen. Metode yang digunakan guru kurang bervariatif, sering menggunakan metode ceramah dan tanya jawab dan lebih terfokus pada buku paket yang ada. Kemampuan anak dalam pengenalan sains sederhana sangat rendah, ini disebabkan kurangnya metode yang diterapkan guru dan metode yang digunakan kurang menarik minat anak karena guru hanya menunjukkan dengan gambar dan memberikan penjelasan-penjelasan saja sehingga anak kurang berminat dan cepat melupakan pembelajaran tersebut bahkan anak cenderung cepat bosan, maka dari itu peneliti merancang suatu metode yang dapat memotivasi dan meningkatkan minat anak dalam melaksanakan sains sederhana. Sehingga dalam proses belajar kurang adanya respon dari anak dan anak merasa jemu hanya sekedar merekam informasi saja. Anak menjadi tidak kreatif mengemukakan ide-ide dan pemecahan masalah yang efeknya akan dibawa anak dalam hidup bermasyarakat. Selain itu anak-anak kurang diberi kesempatan untuk mencoba dan menemukan jawaban dengan usahanya sendiri berdasarkan fakta yang benar. Penggunaan kegiatan science class berupa eksperimen dapat memberikan kontribusi pada

pengembangan metode pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif dalam merangsang perkembangan kognitif anak, sekaligus memberikan rekomendasi bagi pendidik dan praktisi di bidang pendidikan anak usia dini untuk menerapkan pendekatan eksperimen dalam kurikulum pembelajaran(Heryandini, Santi, and Abdillah 2023)

Adanya hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan science class untuk mengeksplorasi pengaruh penerapan model pembelajaran sains yang dapat meningkatkan kemampuan problem solving pada anak usia dini.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode PRISMA (Preferred Reporting Items for Sysyematic Reviews and Meta-Analyses). Kajian literatur sistematis yang dilakukan kepada artikel yang memiliki akun publikasi antara tahun 2019 sampai tahun 2024 yang mengidentifikasi form dan hasil penting mengenai analisis dari sistem satuan. Dalam penerapan pedoman PRISMA ini membahas metode yang digunakan untuk menyeleksi artikel yang terkait dengan “Pengaruh

Kegiatan Science Class Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini 4-5 tahun.

HASIL DAN PEMBAHASAN

PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk membantu peneliti dalam melaporkan secara transparan dan lengkap hasil dari tinjauan sistematis dan meta-analisis. Metode ini mencakup serangkaian langkah yang dirancang untuk meningkatkan kualitas dan konsistensi pelaporan studi-studi tersebut.

Data dianalisis menggunakan uji Wilcoxon Match Pairs Test dengan menggunakan rumus Effect Size. Hasil perhitungan menunjukkan adanya peningkatan skor pretest dan posttest, dan tidak ada nilai anak yang memiliki tanda negatif (-). Namun, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan.

No.	Author	Judul	Effect Size	Kategori
1	Hasibuan and Suryana (2021)	Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun	0.933	Tinggi
2	Mustika and Nurwidaningsih (2018)	Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi	0.845	Tinggi
3	Nurlaela (2023)	Peningkatan kemampuan kognitif anak melalui metode eksperimen dalam pembelajaran sains	0.820	Tinggi
4	Kurnia and Fuadah (2019)	Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun	0.887	Tinggi
5	Winarti (2022)	Pengaruh Penerapan Percobaan Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun di RA Atto'ah Desa Sipatuhu Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan	0.875	Tinggi
6	Veronica and Yunanti (2022)	Pengaruh metode eksplorasi lingkungan terhadap perkembangan sains pada anak TK B (5-6) tahun di TK Bunga Bangsa Pacet	0.235	Rendah
7	Bone and Bone (2023)	Pengaruh media pembelajaran sains terhadap kemampuan kognitif anak di TK Mutiara Laut desa Oluhuta kecamatan Kabila Bone kabupaten Bone Bolango	0.900	Tinggi
8	Kurnia and Fuadah (2019)	Pengaruh Metode Eksperimen Banjir Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini Taman Kanak-Kanak Perguruan Islam	0.930	Tinggi

9	Heryandini, Santi, and Abdillah (2023)	Upaya mengembangkan kemampuan kognitif pada proses sains menggunakan model project-based learning kelompok A TK	0.870	Tinggi
10	Mustika and Nurwidaningsih (2018)	Pengaruh metode pemberian tugas berbasis sains, teknologi, rekayasa, dan matematika terhadap kemandirian anak usia 5-6 tahun di TK Cahaya Lestari tahun 2023	0.710	Tinggi
11	Di, Cahaya, and Tahun (2024)	Efek Bermain Sains terhadap Pengembangan Kognitif pada Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Melati di Pasaman Barat	0.750	Tinggi
12	Heryandini (2023)	Dampak Eksperimen sains terhadap Perkembangan Kognitif Pada Pendidikan Anak Usia Dini	0.800	tinggi
13	Hasibuan and Suryana (2021)	Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Problem Solving pada Pembelajaran Sains di Kelompok B RA Al-Muhajir Panyileukan Kota Bandung	0.860	Tinggi
14	Bone and Bone (2023)	Pengaruh Eksperimen Sains Hujan Warna dari Bahan Alam terhadap Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun	0.890	Tinggi
15	Dela Delviana (2022)	Meningkatkan Pengenalan Sains Sederhana pada Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Metode Demonstrasi di PAUD Purnama Kota Pontianak	0.910	Tinggi
16	Gatun Najah and Mahyuddin (2023)	Penerapan Pembelajaran Sains Melalui Eksperimen Balon Udara Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini	0.620	Sedang
17	Suparjo (2010)	Pengaruh aktivitas permainan finger painting terhadap pengenalan warna anak kelompok B usia 5-6 tahun di TK Bela Bangsa Mandiri Bandar Lampung	0.670	Sedang
18	Wahyuni and Suryana (2023)	Pengaruh Pembelajaran Sains (Bermain Air) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia 5-6 Tahun	0.800	Tinggi
19	Dela Delviana (2022)	Pengaruh Aktivitas Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini di Ri Muslimat Darurrahman Tritunggal Kecamatan Waway Karya Kabupaten Lampung Timur Tahun Pelajaran 2022/2023	0.771	Tinggi

20	Alifiya and Nufus (2022)	Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Sains Rambatan Warna	0.984	Tinggi				
Rata-Rata			0.803	Tinggi				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #4f81bd; color: white; padding: 5px;">Variabel Terikat</th> <th style="background-color: #4f81bd; color: white; padding: 5px;">N Artikel</th> <th style="background-color: #4f81bd; color: white; padding: 5px;">Rerata Effect</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Kemampuan Kognitif</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">20</td> <td style="padding: 5px; text-align: center;">0.820</td> </tr> </tbody> </table>		Variabel Terikat	N Artikel	Rerata Effect	Kemampuan Kognitif	20	0.820	
Variabel Terikat	N Artikel	Rerata Effect						
Kemampuan Kognitif	20	0.820						

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan tahap penting dalam pembentukan dasar kognitif, sosial, dan emosional anak. Di usia ini, anak-anak sangat responsif terhadap lingkungan belajar yang stimulatif dan interaktif. Oleh karena itu, pengenalan konsep-konsep dasar, termasuk sains sederhana, menjadi sangat penting. Sains di PAUD tidak hanya membantu mengembangkan kemampuan berpikir anak, tetapi juga merangsang rasa ingin tahu dan keinginan untuk mengeksplorasi dunia di sekitar mereka (Fatmawati, Fadillah, and Halida 2014).

Kegiatan mencampur warna dan mendengarkan bunyi-bunyi dari botol berbunyi menunjukkan bahwa anak mampu berinteraksi dengan baik dan mengembangkan kemampuan kognitif mereka melalui eksperimen sains ini (Hasibuan and Suryana 2021).

Selain itu, aktivitas seperti membuat lukisan gelembung sabun warna dan botol berbunyi, yang merupakan bagian dari metode eksperimen, memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksperimen dan menghabiskan waktu dengan berbagai eksperimen yang menarik dan mendidik. Ini berkontribusi pada peningkatan kemampuan kognitif mereka. Pembahasan ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen dalam pembelajaran sains pada anak usia dini sangat bermanfaat dalam mengembangkan kognitif anak. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang berpusat pada anak dan memberikan kesempatan lebih banyak untuk bereksperimen dapat meningkatkan kemampuan sains anak (Kurnia and Fuadah 2019).

Pada kegiatan percobaan sains yang melibatkan aktivitas praktis, seperti mencampur warna, dapat secara efektif meningkatkan pemahaman anak tentang konsep-konsep sains dasar. Hal ini juga menunjukkan bahwa anak-anak mampu menginternalisasi pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman langsung dengan bahan dan alat percobaan. Kegiatan ini tidak hanya membantu dalam pengembangan kognitif anak tetapi juga mendorong keterlibatan aktif dan komunikasi antar anak, seperti yang ditunjukkan oleh skor pada aktivitas percobaan dan kemampuan untuk mengkomunikasikan kegiatan tersebut (Mustika and Nurwidaningsih 2018).

Pengenalan tentang sains sejak usia dini memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak. Dengan demikian, mereka tidak hanya akan mengetahui hasil dari kegiatan sains, tetapi juga dapat memahami proses yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh media pembelajaran sains terhadap kemampuan kognitif anak usia dini (Bone and Bone 2023).

Sikap sains ditunjukkan ketika anak-anak dapat melakukan tugas secara bertanggung jawab dan mengantri menunggu giliran. Hasil penelitian juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dalam kemampuan sains anak-anak dibandingkan dengan kelas kontrol (Putri and Yaswinda 2022).

Dalam perkembangan anak usia dini, pendidikan kognitif memegang peranan penting dalam membentuk dasar kemampuan berpikir, memahami, serta mengolah informasi. Salah satu

aspek penting dalam pengembangan kognitif adalah pengenalan warna, yang tidak hanya membantu anak dalam mengenal lingkungan sekitarnya tetapi juga sebagai dasar untuk pembelajaran lebih lanjut (Gatun Najah and Mahyuddin 2023).

Pembelajaran sains melalui eksperimen balon udara merupakan metode yang efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini. Melalui aktivitas praktik langsung, anak-anak dapat berinteraksi dengan objek nyata yang membantu mereka memahami konsep-konsep sains secara lebih mendalam. Selain itu, peningkatan kemampuan kognitif yang signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua menunjukkan bahwa pembelajaran yang berulang dan konsisten dengan metode yang menarik bagi anak-anak dapat menghasilkan perkembangan kognitif yang positif (Widadiyah and Andrayani 2022).

Adapun penggunaan finger painting sebagai metode pembelajaran dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar secara aktif dan interaktif, sehingga memperkuat pemahaman mereka terhadap warna. Maka, aktivitas finger painting terbukti efektif dalam meningkatkan pengenalan warna anak usia 5-6 tahun. Guru dan sekolah diharapkan dapat mempertimbangkan penggunaan metode pembelajaran yang melibatkan aktivitas kreatif seperti finger painting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran (Suparjo 2010).

Dalam konteks pendidikan anak usia dini, penggunaan media pendidikan yang tepat dan kegiatan sains menjadi faktor penting dalam proses belajar mengajar anak. Kurangnya media yang menarik dalam pembelajaran sains dapat menghambat perkembangan kognitif anak. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan dorongan untuk lebih memperhatikan penggunaan aktivitas sains dalam pembelajaran anak usia dini guna meningkatkan perkembangan kognitif mereka. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam bidang pendidikan anak usia dini, terutama dalam hal pengembangan kognitif anak melalui aktivitas sains. Penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengeksplorasi lebih dalam tentang jenis aktivitas sains yang paling efektif dalam merangsang perkembangan kognitif anak usia dini (Fatimah, Kurniawati, and Novianto 2022).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan percobaan sains terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun memiliki pengaruh positif. Studi ini memberikan wawasan yang berharga tentang pentingnya penerapan percobaan sains dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini.

Penggunaan metode eksperimen memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Contohnya, penggunaan metode eksperimen banjir meningkatkan kemampuan sains anak dan meningkatkan semangat belajar. Penggunaan metode eksperimen lainnya, seperti membuat gelembung sabun dan percobaan sains, juga meningkatkan kemampuan kognitif anak. Bermain sains juga memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan kognitif anak usia dini. Contohnya, bermain sains di TK Melati Pasaman Barat meningkatkan perkembangan kognitif anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alifiya, Siti, and Hayatun Nufus. 2022. "Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Permainan Sains Rambatan Warna." 6(1): 59–70.
- Bone, Kabilia, and Kabupaten Bone. 2023. "Pengaruh Media Pembelajaran Sains Terhadap Kemampuan." 2(3): 119–26.
- Dela Delviana. 2022. "Pengaruh Metode Demonstrasi Terhadap Kemampuan Problem Solving Pada Pembelajaran Sains." Al-Abyadh 5(2): 87–96.
- Di, Tahun, T K Cahaya, and Lestari Tahun. 2024. "1 2 3 4." 09.
- Gatun Najah, Tari, and Nenny Mahyuddin. 2023. "Pengaruh Eksperimen Sains Hujan Warna Dari Bahan Alam Terhadap Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Kabupaten Lima Puluh Kota." Ar-Raihanah: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini 3(1): 132–

- Hasibuan, Rahyana, and Dadan Suryana. 2021. "Pengaruh Metode Eksperimen Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 6(3): 1169–79.
- Heryandini, Derry, Dyan Evita Santi, and Husni Abdillah. 2023. "The Effect of Application of Science Experiment Methods in Improving Cognitive Early Childhood Age : Literature Review." 2(2).
- Kurnia, Dety, and Yayu Tsamrotul Fuadah. 2019. "PENGARUH AKTIVITAS SAINS TERHADAP PERKEMBANGAN."
- Mustika, Yanti, and Lia Nurwidaningsih. 2018. "Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi." *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 2(1): 91.
- Nurlaela, Ela. 2023. "Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak Melalui Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains." *Wistara: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra* 4(2): 102–10.
- Putri, E A, and Y Yaswinda. 2022. "Pengaruh Metode Eksperimen Banjir Terhadap Kemampuan Sains Anak Usia Dini Taman Kanak-Kanak Perguruan Islam." *Jurnal Edukasi* (2): 32–42. <https://jurnaledukasi.stkipabdi.ac.id/index.php/JED/article/view/66>.
- Suparjo. 2010. "ストレス反応の主成分分析を試みてー田甫久美子View Metadata, Citation and Similar Papers at Core.Ac.Uk." *PENGARUH PENGGUNAAN PASTA LABU KUNING (Cucurbita Moschata) UNTUK SUBSTITUSI TEPUNG TERIGU DENGAN PENAMBAHAN TEPUNG ANGKAK DALAM PEMBUATAN MIE KERING* 8(1): 165–75. <https://core.ac.uk/download/pdf/196255896.pdf>.
- Veronica, Nina, and Sofi Yunanti. 2022. "Pengaruh Metode Eksplorasi Lingkungan Terhadap Perkembangan Sains Pada Anak Tk B (5-6 Tahun) Di TK Bunga Bangsa Pacet." *Pedagogi : Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini* 8(1): 53.
- Wahyuni, Dwi, and Dadan Suryana. 2023. "Pengaruh Pembelajaran Sains (Bermain Air) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Anak Usia 5-6 Tahun." 7(4): 4062–72.
- Winarti, Endang. 2022. "Pengaruh Penerapan Percobaan Sains Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di RA Atto"ah Desa Sipatuhu Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU Selatan." *Raudhatul Athfal: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini* 5(2): 179–89