

## PENINGKATAN LITERASI SAINS MELALUI EKSPERIMEN PENCAMPURAN WARNA PADA KELOMPOK A SPS KEMUNING 1

Niki Dian wardana<sup>1</sup>, Mochammad Maulana Trianggono<sup>2</sup>, Eka Olivia Dewi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PG PAUD FKIP Universitas PGRI Argopuro Jember

<sup>1</sup>Alamat e-mail : nikidian1428@gmail.com

### Abstract

This study used color mixing activities as a means to improve scientific literacy at SPS Kemuning 1. The method applied in this study was Classroom Action Research (CAR), consisting of two cycles as developed by Kemmis and McTaggart. This stage includes four steps: planning, action implementation, observation, and reflection. This study showed that of the 20 students in cycle 1, only 8 reached the expected development level (BSH) and 4 reached the very good development level (BSB) in terms of scientific literacy. Therefore, the results of the first cycle were not optimal. Thus, an increase of 10 children who reached the expected development category (BSH) and 9 children included in the very good development category (BSB) out of 20 children, the success rate increased from 75% to 95% after the learning changes were made in cycle 2. This increase indicates that activities involving color mixing can help children improve their understanding of science. Therefore, it is concluded that learning activities that include color mixing experiments with watercolors are effective in improving scientific literacy in early childhood.

Keywords: Science literacy, Color mixing experiment.

### Abstrak

Penelitian ini menggunakan aktivitas pencampuran warna sebagai sarana untuk meningkatkan literasi sains di SPS Kemuning 1. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research/CAR) yang terdiri dari dua siklus sebagaimana dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Tahapan ini meliputi empat langkah: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini menunjukkan bahwa dari 20 siswa di siklus 1, hanya 8 yang mencapai tingkat perkembangan sesuai harapan (BSH) dan 4 mencapai tingkat perkembangan sangat baik (BSB) dalam hal literasi sains. Sehingga, Hasil siklus pertama tidak berhasil secara optimal. Dengan demikian, peningkatan 10 anak yang mencapai kategori perkembangan sesuai harapan (BSH) dan 9 anak yang termasuk dalam kategori perkembangan sangat baik (BSB) dari 20 anak, tingkat keberhasilan meningkat dari 75% menjadi 95% setelah dilakukan perubahan pembelajaran pada siklus 2. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan yang melibatkan pencampuran warna dapat membantu anak menjadi lebih memahami sains. Jadi, disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran yang mencakup eksperimen pencampuran warna dengan cat air efektif dalam meningkatkan literasi sains pada anak usia dini.

**Kata kunci:** Literasi sains, Eksperimen pencampuran warna

## **Pendahuluan**

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan bagian yang sangat penting dan strategis, karena periode ini dianggap sebagai waktu terbaik yang memberikan dasar awal untuk mendukung tumbuh kembang anak pada masa mendatang (Hewi & Shaleh, 2020). Salah satu bagian penting pada pembelajaran anak usia dini adalah literasi sains, yang merujuk pada kemampuan anak untuk mengerti, mengeksplorasi, serta mempraktikkan konsep-konsep ilmiah yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Wulandari et al., 2023). Pembelajaran Sains adalah proses belajar yang mengikut sertakan anak dan lingkungan secara langsung (Laily & Rakhmawati, 2023). kemampuan literasi sains pada anak usia dini mencakup kemampuan untuk mengenal dan menyadari, serta mempunyai perhatian kepada lingkungan. Sains sangat dekat hubungannya dengan anak usia dini karena pada masa itu anak menunjukkan rasa ingin tahu yang tinggi. Anak juga melakukan pengamatan dan pembelajaran dari lingkungan sekitarnya (Nurida & Westhisi, 2023) Pembelajaran Sains yang diajarkan kepada anak usia dini bertujuan untuk mengenalkan dan memahami berbagai hal di lingkungan alam sekitar. Selain itu untuk memberikan banyak manfaat serta memperluas pengetahuan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Shofiyah, 2022) mengenalkan ilmu sains kepada anak sejak usia dini memiliki peran penting karena dapat mendukung anak untuk mengembangkan kemampuan berfikir secara ilmiah pada tahap perkembangan selanjutnya (Utami et al., 2022)

Sejalan dengan hal tersebut, terdapat beberapa indikator literasi sains menurut (Mayasari & Cahyaningrat, 2023) sebagai berikut: 1)Mengklasifikasi/Mengelompokkan Warna 2)Mengamati Warna 3)Menginferensi/Menyimpulkan Warna 4)mengkomunikasikan Warna Pembelajaran sains untuk anak sebaiknya dilakukan melalui cara yang konkret dan menyenangkan agar mampu menarik perhatian dan mempermudah pemahaman mereka. Jelas bahwa anak-anak kecil belajar paling baik dengan melakukan; mereka sering bertanya, mengeksplorasi, dan mencoba hal-hal baru, yang semuanya mencerminkan rasa ingin tahu alami mereka dan fakta bahwa mereka menyerap informasi paling baik melalui pengalaman langsung (Ratnaningsih, 2025). Sehingga metode eksperimen menjadi strategi eksperimen efektif dalam membangun pemahaman konseptual. Metode ini menyediakan kesempatan kepada anak agar dapat melakukan eksplorasi secara lebih mendalam pada proses pembelajaran. Penerapan metode eksperimen merupakan salah satu upaya dalam mengembangkan kemampuan anak secara optimal. pengetahuan anak sendiri secara mandiri melalui pengoptimalan pengindraanya atau sensorinya (Maratusholihah, 2024).

Dari hasil observasi peneliti menemukan kondisi di lapangan dimana keampuan sains anak belum berkembang secara optimal. Anak-anak belum mampu membedakan warna primer dan warna sekunder. Metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru, anak duduk diam mendengarkan cerita dan arahan dari guru (Agustin et al., 2024) lebih sering menggunakan lembar kerja siswa, mewarnai menggunakan crayon, tanya jawab melalui media gambar. Salah satu metode yang sesuai untuk merangsang kemampuan sains adalah melalui eksperimen pencampuran warna. Kegiatan eksperimen tidak hanya mengajarkan tentang warna dan perubahan fisik saja, namun juga mengembangkan kemampuan sains yaitu observasi, prediksi, mengklasifikasi, menganalisis, menggunakan alat dan pengukuran, dan mengkomunikasikan (Ruswiyani et al., 2023).

Metode eksperimen adalah salah satu cara yang efektif dalam mendukung anak-anak untuk mengembangkan kemampuan ilmiah mereka sejak usia dini. Dengan terlibat dalam kegiatan pembelajaran seperti observasi, eksperimen, dan penemuan, pendekatan eksperimental membantu anak-anak memahami konsep-konsep ilmiah mendasar (Ratnaningsih, 2025). Siswa dan guru bekerja sama untuk melakukan berbagai percobaan, hingga akhirnya siswa mampu menyelesaikan tugas-tugas tersebut secara mandiri (Armiyati et al., 2020). Menurut Syach dalam (Munifatul, 2025) Metode eksperimen memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut: 1) Metode ini mampu meningkatkan kepercayaan peserta didik terhadap kebenaran atau kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil percobaan sendiri, dibandingkan hanya memperoleh informasi dari guru maupun sumber buku. 2) Metode ini berpotensi mengembangkan sikap eksploratif peserta didik dalam mempelajari sains dan teknologi, sebagaimana sikap yang dimiliki oleh seorang ilmuwan. 3) Metode ini memiliki kesesuaian dengan prinsip-prinsip pembelajaran modern.

Eksperimen yang dilaksanakan dalam penelitian ini berupa kegiatan pencampuran warna. Mencampur warna berarti menggabungkan dua warna atau lebih untuk menciptakan warna baru (Barus, 2022). Pencampuran warna merupakan konsep sederhana yang dapat memberikan pemahaman awal mengenai fenomena alam kepada anak sambil melibatkan mereka dalam proses pembelajaran yang interaktif. Melalui eksperimen pencampuran warna, konsep-konsep ilmiah dapat diperkenalkan secara efektif serta mendorong perkembangan kemampuan berpikir kritis (Ruslianti et al., 2024).

Warna diklasifikasikan menjadi empat kelompok menurut teori Brewster: 1) Merah, kuning, dan biru adalah contoh warna primer. 2) Warna sekunder, seperti ungu, oranye, dan hijau, tercipta ketika warna-warna utama dicampur. 3) Warna tersier, yaitu hasil perpaduan warna antara warna primer dan sekunder, misalnya biru yang dicampur dengan ungu menghasilkan biru keunguan. 4) Warna netral, yaitu warna yang terdiri atas hitam dan putih. (Setiawan & Adi, 2025) Sejalan dengan penemuan (Indriyani et al., 2024) yang menjelaskan bahwa Karena anak-anak terlibat aktif dan memperoleh pengalaman praktis melalui kegiatan eksperimental, mereka mampu meningkatkan kemampuan kognitif mereka, khususnya dalam memahami konsep warna. Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu siswa kelompok A di SPS Kemuning 1 mengembangkan kemampuan literasi sains yang lebih baik. Sesuai dengan tujuan ini, melakukan eksperimen dengan berbagai warna akan membantu anak-anak menjadi lebih memahami sains melalui permainan yang menarik dan pengalaman langsung. Dan juga memberikan ide kepada guru tentang bagaimana menjadi lebih inovatif dan kreatif saat mengajarkan literasi sains.

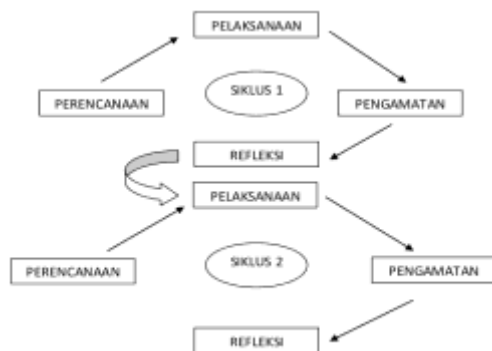
### **Metode Penelitian**

Penelitian ini menerapkan metode penelitian tindakan kelas (Classroom Action Research/CAR). Yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran di dalam kelas. Jadi, perlu dilakukan berbagai hal untuk membuat pembelajaran mengalami peningkatan secara bertahap seiring berjalannya waktu. Melalui siklus tindakan CAR yang sistematis dan terorganisir, peneliti mampu melakukan perbaikan secara langsung. Kerangka penelitian ini didasarkan pada model empat langkah yang diusulkan oleh Kemmis dan McTaggart: persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi (Amami, 2024). Proses empat langkah ini diulang hingga hasil yang diinginkan tercapai. Para peneliti merancang strategi untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran pada tahap perencanaan. Menerapkan strategi

tersebut ke dalam tindakan adalah inti dari tahap implementasi. Gambar 1 menggambarkan dua tahapan siklus pembelajaran: observasi dan refleksi. Selama observasi, peneliti mengevaluasi proses pembelajaran dan hasilnya. Dalam refleksi, peneliti menilai kelemahan dan merumuskan strategi untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Gambar 1 *Bagan model PTK kemmis dan Mc. Tagart (Amami, 2024)*

Dua siklus penelitian telah dilakukan. Beberapa sesi yang disesuaikan dengan



Gambar Siklus Penelitian Tindakan Kelas

kebutuhan masing-masing siswa membentuk setiap siklus. Berdasarkan hasil refleksi, hasil siklus II menunjukkan peningkatan disbanding dengan Siklus I. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2025–2026, di SPS Kemuning 1 untuk mengumpulkan data. Dua puluh anak, delapan laki-laki dan dua belas perempuan, berusia empat hingga lima tahun, berpartisipasi dalam penelitian ini. Pengamatan awal menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih kesulitan memahami hasil pencampuran warna, sehingga mereka dipilih sebagai subjek penelitian.

Penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi sebagai metode utama pengumpulan data. Observasi digunakan sebagai metode untuk memperoleh data secara langsung terkait proses dan perkembangan yang terjadi selama kegiatan penelitian berlangsung. Dokumentasi digunakan guna melengkapi data penelitian yang berupa foto kegiatan serta catatan yang berkaitan dengan proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi indikator kemampuan mencampur warna untuk anak-anak. Indikator tersebut meliputi mengelompokkan warna, mengamati perubahan warna, mengkomunikasikan hasil pencampuran warna, serta menyimpulkan kegiatan pencampuran warna. Setiap indikator diamati dan dinilai untuk mengetahui tingkat perkembangan kemampuan anak.

Dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis data. Persentase keberhasilan anak pada setiap siklus digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil observasi. Persentase digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan yang diberikan serta untuk mengetahui hasil perbandingan dari siklus I dan siklus II. Untuk menetapkan kriteria keberhasilan studi ini, dianggap berhasil jika persentase tertentu dari anak-anak mencapai tingkat perkembangan yang diharapkan, yaitu 75% (Dewi, 2025). Jika kriteria yang ditetapkan belum tercapai pada siklus I, maka dilakukan perbaikan pada siklus II hingga hasil yang diharapkan dapat tercapai.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil tersebut menemukan bahwa anak usia empat hingga lima tahun menunjukkan peningkatan kemampuan mencampur warna setelah melakukan kegiatan tersebut. Peningkatan tersebut terlihat pada tabel 1.

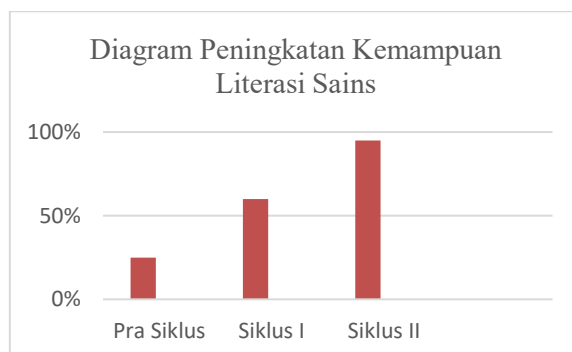
Tabel 1. peningkatan kemampuan pencampuran warna pada anak usia 4-5 tahun di SPS  
Kemuning 1

Siklus	Skor			
	BB	MB	BSH	BSB
Pra Siklus	2	13	5	0
Siklus 1	1	7	8	4
Siklus 2	0	1	7	12

Ketuntasan Belajar		
Siklus	Jumlah	
	Anak Tuntas	Persentase
PraSiklus	5	25%
Siklus 1	12	60%
Siklus 2	19	95%

Berdasarkan Tabel 1, pada Pra Siklus sebelum tindakan terdapat 5 anak (25%) yang mencapai kriteria ketuntasan keberhasilan. Hal ini menunjukkan bahwa literasi sains belum berkembang, setelah dilaksanakan perlakuan pada siklus I terdapat 12 anak (60%) yang mencapai kriteria keberhasilan. Hasil ini menunjukkan bahwa literasi sains melalui metode eksperimen pencampuran warna masih belum optimal dan belum mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

Pada siklus II menunjukkan adanya perkembangan yang cukup signifikan. Jumlah anak yang berhasil memenuhi kriteria keberhasilan meningkat menjadi 19 anak (95%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa tindakan pada siklus II efektif dalam meningkatkan hasil pembelajaran.



Gambar 2 Grafik Peningkatan Literasi sains melalui metode eksperimen pencampuran warna

Berdasarkan Gambar 2, terlihat adanya peningkatan hasil pada siklus I setelah diterapkannya kegiatan eksperimen pencampuran warna dengan menggunakan santan siap saji dan pewarna makanan. Namun, perkembangan ini masih jauh dari indikator yang ditetapkan oleh peneliti. Pada pelaksanaan siklus I masih ditemukan beberapa anak yang belum mampu menyebutkan dan membedakan warna secara tepat. Hal ini disebabkan oleh keraguan anak untuk menyampaikan hasil pencampuran warna. Oleh karena itu, penelitian ini dilanjutkan ke siklus II. Adapun hasil yang diperoleh pada siklus I mencapai rata-rata keberhasilan 60% setelah diterapkan kegiatan eksperimen pencampuran warna. Hal ini terlihat dari antusiasme anak selama melaksanakan kegiatan eksperimen pencampuran warna. Anak terlihat tertarik karena mereka dapat melakukan kegiatan secara langsung dan melihat proses perubahan warna yang dihasilkan dari pencampuran warna. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Rahmawati & Choiroyaroh, 2025) yang menjelaskan bahwa Salah satu jenis pembelajaran aktif adalah metode eksperimen, yang menekankan pada melakukan, melihat, dan belajar dari pengalaman sendiri. Adapun Kendala-kendala yang ada pada siklus I salah satunya Anak-anak belum terbiasa dengan penerapan metode eksperimen secara langsung, sehingga tampak bingung saat menyebutkan dan membedakan warna dengan baik, kurang focus dan ada yang hanya diam atau bergurau. Sebagian belum mampu mengamati atau menjelaskan proses dan hasil pencampuran warna.

Berdasarkan kendala yang di temukan pada siklus I sehingga dilaksanakan tindakan perbaikan pada siklus II dengan cara melakukan perbaikan media pembelajaran dengan menggunakan cat air sehingga anak dapat melakukan kegiatan eksperimen secara langsung, guru juga memberikan contoh yang lebih jelas serta memberikan motivasi kepada anak agar lebih percaya diri dalam menyebutkan warna dasar dan pencampuran warna. Hasil penelitian ini menunjukkan kesesuaian dengan temuan (Ruslianti et al., 2024) yang menjelaskan bahwa eksperimen merupakan suatu cara menampilkan pembelajaran ketika anak melaksanakan percobaan serta membuktikan secara mandiri terhadap suatu yang telah dipelajarinya. Hal ini di dukung oleh (Indriyani et al., 2024) yang menjelaskan bahwa kegiatan eksperimen efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, terutama dalam memahami konsep warna karena anak terlibat secara aktif serta memperoleh pengalaman langsung. Metode eksperimen memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kegiatan sains yang ditunjukkan oleh adanya perbedaan kemampuan sains anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Munifatul, 2025)

Berdasarkan penelitian terdahulu, masih sangat sedikit penelitian penelitian yang membahas kemampuan sains anak pada anak usia dini 4-5 tahun dengan menerapkan metode eksperimen pencampuran. Oleh karena itu, penelitian ini memberikan pemahaman lebih dalam mengenai efektivitas eksperimen pada anak.

### **Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa kegiatan pencampuran warna di SPS Kemuning 1 membantu anak usia 4-5 tahun mengembangkan pemahaman sains yang lebih baik. Data yang menunjukkan bahwa persentase rata-rata literasi sains anak meningkat dari 25% tahap pra-siklus menjadi 60% pada siklus I dan Kembali meningkat mencapai 95% pada siklus II. Selain itu, jumlah anak yang belum berkembang (BB) menurun hingga siklus II, sementara jumlah anak yang berkembang sesuai harapan (BSH) dan berkembang sangat baik (BSB) meningkat. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kegiatan pencampuran warna efektif

sebagai aktivitas pembelajaran yang menyenangkan dan memberikan nilai edukatif bagi anak-anak.

### Daftar Pustaka

- Agustin, S., Hasanah, H., & Pradana, P. H. (2024). Kegiatan Seni Melipat Kertas melalui YouTube untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Simki Pedagogi*. 7(1), 205–214.
- Amami. (2024). Upaya meningkatkan Kemampuan Kognitif Melalui Kegiatan Mencampur Warna Dalam Percobaan Sains. *Jurnal Pendidikan dan Penelitian Volume 01 Nomor 1, Oktober 2024*. 01, 57–64.
- Armiyati, W. D. E., Mappapoleonro, A. M., & Iriansyah, H. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Mengenal Warna dengan Metode Eksperimen. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara*, 1–8. <http://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/semnara2019/article/view/234>
- Barus, E. U. br. (2022). Pengaruh Bermain Pencampuran Warna dan Bermain Balok Terhadap Kemampuan Kognitif Anak Usia 5 Tahun di Tk Sejahtera II Namorambe. *In Jurnal Psikologi Uma*.
- Dewi, D. K. (2025). *Penelitian Tindakan Kelas*. PUSTAKA BARU PRESS.
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA ( The Programme For International Student Assesment ): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini ). *Jurnal Golden age*. 04(1), 30–41.
- Indriyani, Z., Isnani, R. A., & Putri, N. F. (2024). Pengembangan Sains Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen. 4(2024), 307–345.
- Laily, D. S., & Rakhmawati, N. I. S. (2023). Peningkatan Kemampuan Sains Anak melalui Metode Eksperimen Kelompok A di TK Negeri Pembina Kota Mojokerto. *Journal on Education*, 6(1), 1655–1666. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3119>
- Maratusholihah, A. (2024). Upaya Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak Melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna Dengan Percobaan Sains Sederhana di RA Riyadusholihin 9 Kabupaten Bandung. *JOIECE Journal of Islamic Early Childhood Education*. 2, 1–12.
- Mayasari, E., & Cahyaningrat, D. (2023). Penggunaan Teknik Mencampur Warna Dengan Percobaan Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 5-6 Tahun Di PAUD Ittihad Kecamatan Tanara Kabupaten Serang-Banten. *Journal Of Social Science Research*. 3, 11431–11447.
- Munifatul. (2025). Penerapan Metode Eksperimen Color Mixing Untuk Meningkatkan Kemampuan Sains Anak. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10, 238–252.
- Nurida, S., & Westhisi, S. M. (2023). Kemampuan Literasi Sains Melalui Penerapan Permainan Pencampuran Warna Untuk Anak Usia Dini. *Jurnal CERIA: Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif*, 6(6), 628–635. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/19444>
- Rahmawati, L., & Choeroyaroh, S. I. (2025). Penerapan Metode Eksperimen Mencampur Warna untuk Mengembangkan Kemampuan Kognitif Anak Kelompok B di RA As-Sholeh Baron. *IERA Islamic Education and Research Academy*. 6(3), 145–153.

<https://ejournal.staimnglawak.ac.id/index.php/iera/index>

- Ratnaningsih, H. A. (2025). Pembelajaran Sains Yang menyenangkan Bagi Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen. *Jurnal Program Studi PGRA. XI*(January), 38–51.
- Ruslianti, U., Bekasi, S., Info, A., & History, A. (2024). Dampak Metode Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun. *7*, 11603–11609.
- Ruswiyani, E., Guru, P., Anak, P., Dini, U., & Makassar, U. I. (2023). Peningkatan Kemampuan Sains Melalui Pendekatan Konstruktivisme di Taman Kanak-kanak Aisyiyah Jatia Kabupaten Gowa. *Jurnal INDOPEdia (Inovasi Pembelajaran dan Pendidikan). 1*(September), 871–893.
- Setiawan, A., & Adi, M. (2025). Analisis Penggunaan Warna Berdasarkan Teori Warna Menurut Brewster Pada UI Google Home Assistant Dengan Pendekatan Design Thinking. *02*(2024).
- Shofiyah, A. (2022). Guru TK Pada Literasi Sains Dalam Pembelajaran Anak Ece Teacher ' S Level Of Understanding Survey On Science Literature In Early Children ' S Learning. *17*(1), 112–125.
- Utami, F., Rantina, M., & Edi, R. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Anak Menggunakan QR Code pada Materi Sains Anak Usia Dini. *6*(3), 1976–1990. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.1882>
- Wulandari, H., Azizah, H. A., Indonesia, U. P., & Barat, J. (2023). Penerapan calistung di paud. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education). 7*, 11–21.