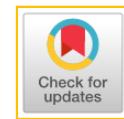




Meningkatkan Kemampuan Mengenal Warna melalui Metode Eksperimen Pencampuran Warna pada Anak Usia 3-4 Tahun



Munawerah^{1*}, Ianatuz Zahro¹, Adzkiyak^{ID}

¹ Universitas PGRI Aropuro Jember, Indonesia

*corresponding author: munawirah533@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history

Received: 25-Nov-2025

Revised: 05-Des-2025

Accepted: 20-Des-2025

Kata Kunci

Anak Usia 3-4 Tahun;
Kemampuan Mengenal
Warna;
Metode Eksperimen.

Keywords

*3-4-Year-Old Children;
Color Recognitions Skills;
Experimental Method.*

ABSTRACT

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kesulitan anak usia dini dalam mengenal warna, khususnya warna biru, hijau, dan warna hasil pencampuran. Berdasarkan pengamatan di TP Nurul Hidayah Krejengan, sebagian besar anak usia 3-4 tahun hanya mampu mengenali warna dasar seperti merah dan kuning, namun masih mengalami kesulitan dalam membedakan serta menyebutkan warna biru dan hijau. Penelitian ini memiliki tujuan umum yaitu untuk meningkatkan kemampuan mengenal warna melalui metode eksperimen pencampuran warna pada anak usia 3-4 tahun di TP Nurul Hidayah tahun pelajaran 2025/2026. Tujuan khusus penelitian ini meliputi: (1) mampu membedakan warna dasar seperti merah, kuning, biru, dan hijau; (2) mampu menyebutkan warna sekunder dengan benar; dan (3) mampu mengelompokkan benda berdasarkan warna yang sama, merah dan merah, kuning dan kuning. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 17 anak usia 3–4 tahun di TP Nurul Hidayah Krejengan Tahun Pelajaran 2025/2026. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, dokumentasi. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk mengetahui peningkatan kemampuan mengenal warna.

This research is motivated by the difficulty young children have in recognizing colors, particularly blue, green, and mixed colors. Based on observations at Nurul Hidayah Kindergarten Krejengan, most children aged 3–4 years are only able to recognize primary colors such as red and yellow, but still have difficulty distinguishing and naming blue and green. This research has a general objective, namely to improve color recognition skills through a color mixing experiment method in 3–4-year-old children at Nurul Hidayah Kindergarten in the 2025/2026 academic year. The specific objectives of this research include: (1) being able to distinguish primary colors such as red, yellow, blue, and green; (2) being able to correctly name secondary colors; and (3) being able to group objects based on similar colors, red and red, yellow and yellow. The type of research used is Classroom Action Research (CAR) model Kemmis and McTaggart (1988), which consists of planning, action implementation, observation, and reflection. The research subjects were 17 children aged 3–4 years at Nurul Hidayah Krejengan Kindergarten in the 2025/2026 academic year. Data collection techniques included observation and documentation. Data analysis used descriptive qualitative and quantitative approaches to determine improvements in color recognition skills.

This is an open access article under the CC-BY-SA license.



1. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan jenjang pendidikan yang memiliki peran penting dalam membentuk dasar perkembangan anak. Pada masa ini anak berada dalam periode emas (*golden age*), yaitu masa ketika seluruh potensi anak berkembang sangat cepat dan memerlukan stimulasi yang tepat (Kemdikbudristek, 2022). Tujuan utama PAUD adalah membantu anak mengembangkan seluruh aspek perkembangan nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni secara seimbang dan holistik. Salah satu aspek penting yang harus distimulasi sejak dini adalah aspek kognitif, termasuk kemampuan mengenal warna.

Mengacu pada Permendikbudristek Nomor 5 Tahun 2022 tentang Standar Nasional PAUD menegaskan bahwa pengembangan kognitif anak usia dini mencakup kemampuan berpikir logis, simbolik, serta pengembangan pengetahuan awal yang berkaitan dengan dunia sekitar. Kemampuan yang dimaksud adalah kemampuan anak untuk membedakan, menyebutkan, dan mengelompokkan warna dasar serta hasil kombinasi warna. Pengenalan warna bukan sekadar kegiatan mengenal nama-nama warna, tetapi merupakan bagian dari capaian perkembangan kognitif yang harus dipenuhi pada usia dini (Hurlock, 2020). Selain itu, Permendikbudristek Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada Jenjang PAUD, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah juga menekankan bahwa pembelajaran di PAUD harus disusun secara bermakna, kontekstual, dan menyenangkan dengan memberikan pengalaman belajar nyata kepada anak. Pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada proses eksplorasi yang menumbuhkan rasa ingin tahu anak terhadap fenomena di sekitarnya. Guna pengembangan kognitif, kegiatan eksploratif seperti pencampuran warna merupakan sarana ideal untuk melatih anak berpikir logis dan ilmiah sejak usia dini (FN et al., 2018).

Berdasarkan teori kognitif dari Jean Piaget dijelaskan bahwa anak usia 2–7 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana proses berpikirnya masih didominasi oleh pengalaman konkret (Santrock, 2021). Pada fase tersebut pembelajaran yang bersifat abstrak akan sulit dipahami, sehingga anak membutuhkan pengalaman langsung melalui kegiatan yang dapat diamati, disentuh, dan diulang agar konsep warna tertanam dengan baik. Oleh karena itu pembelajaran yang menggunakan pendekatan eksperiensial seperti metode eksperimen sangat sesuai diterapkan pada kelompok usia 3-4 tahun (Suyadi, 2010).

Metode eksperimen merupakan salah satu metode pembelajaran aktif yang menekankan pada kegiatan mencoba, mengamati, dan menemukan hasil melalui pengalaman langsung. Metode eksperimen dalam pembelajaran PAUD memberikan kesempatan bagi anak untuk berpikir ilmiah sederhana, seperti membuat hipotesis, mengamati hasil, dan menarik kesimpulan (Rahmawati & Choiroyaroh, 2025). (Fitriani dan Suharti, 2023) juga menjelaskan bahwa metode eksperimen efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengenal konsep warna, bentuk, dan tekstur, karena anak terlibat secara aktif dan memperoleh pengalaman nyata (Gamcut, 2024).

(Suyadi, 2010) menjelaskan bahwa kegiatan eksperimen pencampuran warna dapat dilakukan dengan berbagai cara sederhana, seperti mencampur air berwarna menggunakan pewarna makanan, mencampur cat air, atau menggunakan media transparan seperti plastik warna. Melalui kegiatan tersebut, anak dapat secara langsung mengamati perubahan warna yang terjadi, misalnya ketika warna merah dicampur dengan kuning menghasilkan warna oranye. Proses semacam ini membuat anak tidak hanya mengenal nama warna, tetapi memahami hubungan antarwarna dan sebab perubahan yang terjadi.

Penerapan metode eksperimen juga sejalan dengan Kurikulum Merdeka PAUD yang menekankan pembelajaran berbasis proyek dan eksplorasi lingkungan sekitar. Dalam dokumen. Pembelajaran pada anak usia dini harus memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi, berekspeten, dan menemukan hal baru melalui kegiatan bermain. Pendekatan ini selaras dengan prinsip “bermain adalah belajar” yang menjadi fondasi utama dalam pendidikan anak usia dini ([Kemdikbudristek, 2022](#)). Namun, pada praktik di lapangan kegiatan pembelajaran di banyak lembaga PAUD masih cenderung bersifat konvensional. Guru lebih sering menggunakan media gambar atau Lembar Kerja Anak (LKA) untuk memperkenalkan warna, tanpa memberi kesempatan anak untuk berekspeten secara langsung. Akibatnya, anak hanya menghafal nama warna tanpa benar-benar memahami konsepnya ([Tirtana & Hasbullah, 2025](#)). Guna mengembangkan metode konvensional yang sudah ada, maka penerapan metode eksperimen penting dilakukan dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak ([Devi & Bayu, 2020](#)). Penerapan metode eksperimen dapat meningkatkan kemampuan mengenal warna dan bentuk pada anak usia 4–5 tahun karena anak terlibat aktif dalam proses pembelajaran ([Noor, 2023](#)). Kegiatan pencampuran warna melalui eksperimen cat air dapat meningkatkan konsentrasi, keaktifan, dan kemampuan berpikir logis anak ([Ruslianti, 2024](#)).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan peneliti di TP Nurul Hidayah Kecamatan Krejengan Kabupaten Probolinggo menunjukkan bahwa dari 17 anak kelompok usia 3–4 tahun (7 anak laki-laki dan 10 anak perempuan), hanya 3 anak yang sudah mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, sedangkan 14 anak lainnya masih sering tertukar dalam membedakan warna dasar seperti merah, kuning, dan biru. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan masih terbatas pada kegiatan mewarnai dan menebalkan gambar tanpa adanya aktivitas eksploratif yang menantang anak untuk menemukan konsep warna melalui pengalaman langsung. Anak cenderung pasif dan kurang antusias mengikuti kegiatan belajar mengenal warna. Kegiatan eksperimen pencampuran warna juga efektif dalam meningkatkan engagement dan partisipasi anak dalam pembelajaran. Anak yang terlibat langsung dalam eksperimen menunjukkan antusiasme dan perhatian yang lebih tinggi dibandingkan pembelajaran konvensional ([Hidayat et al., 2023](#)).

Oleh karena itu, penelitian tentang meningkatkan kemampuan anak usia 3–4 tahun dalam mengenal warna melalui penerapan metode eksperimen pencampuran warna di TP Nurul Hidayah Kecamatan Krejengan Kabupaten Probolinggo menjadi menarik untuk dikaji lebih lanjut.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dan guru untuk memperbaiki proses serta hasil pembelajaran di kelas. Fokus utama penelitian adalah meningkatkan kemampuan mengenal warna melalui metode eksperimen pencampuran warna. Model penelitian ini mengadopsi siklus Kemmis dan McTaggart yang melibatkan empat tahap utama: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi, yang dilakukan secara berulang untuk memperoleh hasil yang optimal ([Siregar, 2025](#)). Penelitian bertujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran dengan metode yang kreatif dan bermakna, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dalam mengenal warna.

Desain penelitian ini terdiri dari dua siklus, masing-masing mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru menentukan indikator kemampuan mengenal warna dan merancang

kegiatan pembelajaran menggunakan metode eksperimen pencampuran warna. Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan tindakan, guru melaksanakan kegiatan yang telah direncanakan. Peneliti dan guru kemudian melakukan observasi terhadap peningkatan kemampuan mengenal warna selama kegiatan. Refleksi dilakukan untuk menganalisis hasil observasi dan menilai efektivitas tindakan, serta melakukan perbaikan pada siklus berikutnya jika diperlukan. Populasi penelitian adalah anak-anak kelompok usia 3-4 tahun di TP Nurul Hidayah, dengan subjek penelitian sebanyak 17 anak yang dipilih berdasarkan observasi awal yang menunjukkan hanya 3 anak yang sudah mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, sedangkan 14 anak lainnya masih sering tertukar dalam membedakan warna dasar seperti merah, kuning, dan biru.

3. Hasil dan Pembahasan

Peningkatan kemampuan mengenal warna melalui metode eksperimen pencampuran warna

Pada siklus pertama penelitian, 17 anak yang terdiri dari 7 anak laki-laki dan 10 anak perempuan diperkenalkan dengan metode eksperimen pencampuran warna untuk meningkatkan kemampuan mengenal warna. Pada tahap ini, dari 17 anak, 10 anak (59%) berada pada kriteria BB, dan 7 anak (41%) berada pada kriteria MB. Hasil evaluasi menunjukkan terdapat beberapa hal yang perlu di refleksikan ke dalam tindakan selanjutnya, agar kemampuan anak mengenal warna melalui metode eksperimen pencampuran warna dapat meningkat.

Hasil refleksi pada siklus I mengidentifikasi beberapa penyebab rendahnya pencapaian anak. Pertama, pemahaman anak terhadap nama-nama warna masih terbatas sehingga anak sering mengalami kesalahan saat menyebutkan warna. Kedua, media eksperimen yang digunakan kurang nyaman karena bersifat lengket sehingga menyebabkan ketidaknyamanan bagi anak. Sebagian anak memilih tidak melanjutkan kegiatan karena tangan menjadi kotor dan lengket, sehingga mengurangi fokus dan minat mereka dalam belajar.

Pada siklus kedua, setelah dilakukan modifikasi dalam kegiatan dan pendekatan yang lebih intensif, menunjukkan peningkatan yang signifikan. Dari 17 anak, hanya 1 anak (6%) yang masih berada pada kategori MB, sementara 8 anak (47%) mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan 8 anak (47%) berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Dengan demikian, total 94% anak telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media yang tepat dan perbaikan strategi pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan anak dalam mengenal warna.

Melalui penerapan siklus-siklus tersebut ditemukan bahwa terdapat peningkatan pemahaman anak terkait pengenalan warna. Kemampuan mengenal warna merupakan bagian dari perkembangan kognitif yang penting untuk distimulasi sejak dini. Warna menjadi alat bagi anak untuk mengenali, mengingat, dan memahami lingkungan sekitarnya ([R. A. Susanti & Yasniar, 2022](#)). Pengenalan warna tidak hanya sekadar mengenal nama, tetapi juga melibatkan kemampuan mengelompokkan dan membedakan warna berdasarkan pengalaman visual ([Afifa et al., 2024](#)). Dalam konteks pembelajaran PAUD, metode eksperimen merupakan salah satu strategi efektif untuk memperkenalkan konsep warna secara menyenangkan dan bermakna ([Prashanti & Hafidah, 2021](#)). Metode eksperimen memberi kesempatan anak untuk melakukan percobaan sederhana dan menemukan pengetahuan melalui hasil pengamatan mereka sendiri. Selain itu, kegiatan eksperimen

warna menumbuhkan rasa ingin tahu dan pemahaman ilmiah dasar pada anak (Maku et al., 2024).

Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek utama dalam perkembangan anak usia dini yang berkaitan dengan kemampuan berpikir, memahami, dan memecahkan masalah (Noor, 2020). Piaget dalam (Santrock, 2021) memamparkan bahwa anak usia 3–4 tahun berada pada tahap praoperasional, di mana mereka mulai menggunakan simbol-simbol untuk mewakili objek nyata, namun masih terbatas pada pengalaman konkret. Artinya, anak usia ini belajar paling efektif melalui pengalaman langsung yang dapat diamati, disentuh, dan dimanipulasi. (Hurlock, 2020) memaparkan bahwa stimulasi yang diberikan pada tahap ini berpengaruh besar terhadap perkembangan kemampuan berpikir anak di masa selanjutnya. Anak usia 3–4 tahun mulai menunjukkan minat terhadap pengelompokan benda berdasarkan warna, bentuk, atau ukuran (Carretti et al., 2022). Kegiatan seperti mengenal warna, menghitung benda, dan mencocokkan gambar termasuk bentuk awal berpikir logis. Pengenalan warna dapat mengasah kemampuan berpikir klasifikatif anak yaitu kemampuan untuk membedakan dan mengelompokkan objek berdasarkan kesamaan tertentu (Yanti et al., 2024). Persepsi warna anak usia dini berkembang seiring peningkatan kemampuan memori visual dan konsentrasi. (Kuznetsova et al., 2024) menunjukkan bahwa anak usia 3–4 tahun mampu mengenali warna dasar dengan lebih baik ketika diberikan rangsangan visual yang kontras dan nyata (Sumo, 2025).

Kegiatan eksperimen pencampuran warna dapat dilakukan dengan berbagai cara sederhana, seperti mencampur air berwarna menggunakan pewarna makanan, mencampur cat air, atau menggunakan plastik transparan berwarna (Bakrisuk & Fitri, 2024). Melalui kegiatan ini, anak dapat secara langsung mengamati perubahan warna yang terjadi, misalnya warna merah dicampur dengan kuning menghasilkan oranye. Proses semacam ini mendorong anak memahami hubungan sebab-akibat, memperkuat memori visual, serta menstimulasi keterampilan proses ilmiah dasar seperti mengamati dan membandingkan (Gamcut, 2024). Selain itu, kegiatan pencampuran warna juga sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis bermain dan eksplorasi sebagaimana diamanatkan dalam Permendikbudristek No. 5 Tahun 2022 tentang Standar Nasional PAUD, yang menekankan pentingnya pengalaman belajar aktif dan eksploratif untuk mengembangkan potensi anak secara holistik (Kemdikbudristek, 2022).

Metode eksperimen memiliki nilai edukatif yang tinggi karena menempatkan anak sebagai subjek aktif dalam proses belajar. Anak tidak hanya menerima informasi dari guru, tetapi menemukan sendiri konsep melalui percobaan. Kegiatan eksperimen sederhana seperti pencampuran warna dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis dan koordinasi motorik halus anak (Hidayat et al., 2023). Melalui eksperimen, anak belajar menebak hasil, melakukan percobaan, dan mengamati perubahan yang terjadi hal ini melatih kemampuan berpikir ilmiah sejak dulu (Janah, 2023). Kegiatan yang melibatkan tangan, seperti mencampur warna atau menuangkan cairan, tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep tetapi juga memperkuat keterampilan motorik halus dan fokus anak. Metode eksperimen memberikan kesempatan kepada anak untuk berpartisipasi aktif, berani mencoba, dan mengembangkan rasa ingin tahu (Afifa et al., 2024). Anak juga belajar untuk menghargai proses serta memahami bahwa kesalahan merupakan bagian dari pembelajaran. Hal ini mendukung perkembangan sosial-emosional yang positif karena anak merasa dihargai dan termotivasi untuk belajar secara mandiri (Tanius, 2023).

Selain itu, kegiatan eksperimen pencampuran warna secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan mengenal warna dan keterampilan proses ilmiah anak usia dini.

Anak yang terlibat dalam eksperimen warna lebih cepat mengenali warna sekunder dibandingkan anak yang hanya diberi pembelajaran visual pasif ([Zahrah & Winarti, 2024](#)). Anak yang diajak bereksperimen dengan air berwarna menunjukkan peningkatan konsentrasi, daya ingat, serta kemampuan mengelompokkan benda berdasarkan warna yang sama ([Bakrisuk & Fitri, 2024](#)). ([Maku et al., 2024](#)) menegaskan bahwa melalui eksperimen, anak belajar mengamati, menebak, dan menarik kesimpulan tiga komponen utama dalam keterampilan proses ilmiah. Selain itu, metode ini membantu anak memahami konsep sebab-akibat dan berpikir logis melalui pengamatan langsung ([Sholikah & Asiyah, 2023](#)). Selain manfaat kognitif dan motorik, kegiatan eksperimen juga mendukung pendekatan STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*) yang mulai diintegrasikan dalam kurikulum PAUD modern ([Kemdikbudristek, 2023](#)). Dengan demikian, metode eksperimen menjadi strategi pembelajaran yang komprehensif, relevan, dan kontekstual untuk mengembangkan kemampuan berpikir anak usia dini.

Peningkatan kemampuan mengenal warna pada anak usia 3–4 tahun melalui metode eksperimen pencampuran warna pada penelitian ini dipengaruhi oleh beberapa faktor penting, baik yang berasal dari aspek internal anak maupun pengelolaan pembelajaran. Faktor-faktor tersebut saling berinteraksi sehingga berdampak pada keberhasilan strategi pembelajaran yang diterapkan pada siklus II.

1. Faktor Kualitas Media Eksperimen yang Digunakan

Salah satu faktor utama yang mempengaruhi peningkatan kemampuan mengenal warna adalah kualitas media yang digunakan. Pada siklus I, media pencampuran warna yang bersifat lengket dan mudah menempel di tangan membuat anak merasa tidak nyaman. Kondisi ini menyebabkan beberapa anak enggan melanjutkan kegiatan sehingga proses eksplorasi warna tidak berjalan optimal. Pada siklus II, media diperbaiki dengan menggunakan bahan yang lebih aman, bersih, dan ramah anak, seperti air berwarna dan cat cair. Media yang mudah dimanipulasi dan tidak membuat tangan kotor membuat anak lebih fokus dan antusias.

Perbaikan media ini sejalan dengan temuan sebelumnya bahwa efektivitas eksperimen warna sangat dipengaruhi oleh kualitas alat dan bahan yang aman serta mudah digunakan anak. Media yang tepat membuat anak dapat mengeksplorasi hubungan sebab-akibat secara lebih jelas ([Bakrisuk & Fitri, 2024](#)).

2. Faktor Pendekatan Guru yang Lebih Intensif dan Terstruktur

Pada siklus II terjadi peningkatan strategi pendampingan oleh guru. Guru memberikan arahan yang lebih jelas, menggunakan bahasa sederhana, dan memberikan contoh konkret sebelum anak melakukan percobaan sendiri. Guru juga memberikan pertanyaan pemantik seperti:

“Apa yang terjadi jika warna merah dicampur kuning?”

“Coba tebak, warna apa yang muncul setelah dicampur?”

Pendampingan intensif ini membantu anak mengaktifkan proses berpikir, memperkuat daya ingat visual, serta menstimulasi kemampuan prediksi. Metode eksperimen akan lebih efektif jika guru memberikan scaffolding yang sesuai dengan kemampuan anak ([Sholikah & Asiyah, 2025](#)). Dengan demikian, perubahan cara guru memfasilitasi pembelajaran menjadi salah satu faktor kunci peningkatan hasil pada siklus II.

3. Faktor Pengalaman Belajar yang Bersifat Konkret dan Menyenangkan

Peningkatan kemampuan mengenal warna juga dipengaruhi oleh pemberian pengalaman belajar yang lebih konkret pada siklus II. Pada usia praoperasional, anak belajar paling efektif ketika berinteraksi langsung dengan objek nyata sebagaimana dijelaskan oleh Piaget dalam (Santrock, 2021).

Kegiatan konkret dan menyenangkan meningkatkan fokus, motivasi, dan partisipasi anak. Anak usia dini lebih mudah memahami warna melalui rangsangan visual nyata daripada penjelasan verbal (Strnadová et al., 2023).

4. Faktor Peningkatan Rasa Ingin Tahu dan Keterlibatan Anak

Metode eksperimen menempatkan anak sebagai subjek aktif yang terlibat langsung dalam proses belajar. Pada siklus II, anak-anak menunjukkan ketertarikan lebih tinggi ditandai dengan lebih sering bertanya, mencoba ulang, dan menunjukkan ekspresi antusias ketika warna berubah. Tingginya keterlibatan ini berpengaruh langsung terhadap pemahaman mereka tentang warna. Metode eksperimen sederhana efektif meningkatkan rasa ingin tahu, yang kemudian memperkuat memori visual dan pengendalian fokus anak (Maku et al., 2024). Dengan demikian, meningkatnya engagement anak menjadi faktor yang sangat mendukung keberhasilan pada siklus II.

5. Faktor Lingkungan Belajar yang Lebih Kondusif

Pada siklus II, aktivitas eksperimen dirancang lebih tertata area sudah dipersiapkan dengan alat yang lengkap, meja dilapisi plastik, dan setiap anak memiliki wadah eksperimen sendiri. Lingkungan seperti ini membuat anak dapat bekerja dengan leluasa tanpa gangguan. Lingkungan belajar yang kondusif membantu anak berkonsentrasi dan mengurangi distraksi. Hal ini konsisten dengan prinsip pembelajaran berbasis eksplorasi pada Standar Nasional PAUD (Permendikbudristek, 2022), yang menekankan pentingnya lingkungan aman, nyaman, dan mendukung eksplorasi aktif anak.

6. Faktor Repetisi dan Penguatan Visual

Pada siklus II, anak memperoleh lebih banyak kesempatan untuk mengulang kegiatan pencampuran warna. Repetisi ini membantu anak memperkuat memori visual, misalnya: merah + kuning = oranye, biru + kuning = hijau, merah + biru = ungu. Penguatan visual melalui eksperimen langsung terbukti lebih efektif daripada hanya melihat gambar atau kartu warna. (Zahrah & Winarti, 2024) menemukan bahwa anak yang melakukan eksperimen warna secara langsung memiliki peningkatan signifikan dalam mengenal warna sekunder. Oleh karena itu, repetisi eksperimen berperan besar dalam meningkatkan hasil pembelajaran.

7. Faktor Pengurangan Hambatan pada Siklus I

Beberapa hambatan pada siklus I berhasil diatasi pada siklus II, antara lain: (1) Media lengket diganti dengan media ramah anak; (2) Guru meningkatkan bimbingan; (3) Kegiatan dibuat lebih variatif dan menarik; (4) Lingkungan belajar ditata lebih rapi; (5) Waktu eksperimen dibuat lebih fleksibel.

Pengurangan hambatan ini menyebabkan peningkatan yang lebih tajam pada siklus II, terlihat dari meningkatnya jumlah anak yang mencapai indikator BSH dan BSB hingga 94%.

Implikasi untuk Pengembangan Pembelajaran PAUD

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting bagi pengembangan pembelajaran di PAUD, khususnya dalam merancang pembelajaran yang berorientasi pada pengalaman konkret, eksploratif, dan bermakna bagi anak usia dini. Implementasi metode eksperimen pencampuran warna tidak hanya berhasil meningkatkan kemampuan mengenal warna, tetapi juga memperkuat aspek perkembangan lain yang relevan. Implikasi ini dapat menjadi dasar bagi guru, lembaga, dan pengambil kebijakan dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

Penerapan metode eksperimen pencampuran warna dalam pembelajaran PAUD memberikan implikasi yang luas bagi pengembangan pembelajaran. Melalui kegiatan eksperimen, anak memperoleh pengalaman langsung yang memungkinkan mereka membangun pemahaman tentang konsep warna secara mandiri. Pendekatan ini sejalan dengan pandangan konstruktivisme Piaget yang menekankan bahwa anak belajar melalui tindakan aktif dan interaksi dengan objek konkret di lingkungannya (Hamalik, 2010). Ketika anak mencampurkan dua warna dan mengamati hasilnya, proses tersebut menuntun mereka pada penemuan yang bersifat alami, sehingga konsep warna lebih mudah dipahami dan diingat.

Metode eksperimen pencampuran warna juga mendukung pembelajaran aktif yang memfasilitasi rasa ingin tahu dan kemampuan berpikir ilmiah sejak dini. Anak belajar memprediksi, menguji, dan mengevaluasi hasil percobaan sederhana, yang merupakan dasar dari scientific thinking. Aktivitas eksperimen dalam pembelajaran PAUD meningkatkan kemampuan observasi, atensi, serta keterlibatan anak dalam proses belajar (Mayar et al., 2022). Lingkungan belajar menjadi lebih menarik karena anak terlibat penuh dalam eksplorasi, bukan hanya mendengarkan penjelasan guru.

Guru berperan sebagai fasilitator yang menyiapkan lingkungan, media, dan aktivitas yang memungkinkan anak bereksperimen secara aman dan bebas (Faizah & Noor, 2024). Kegiatan pencampuran warna memberi ruang integrasi berbagai aspek perkembangan, seperti bahasa melalui penyebutan nama warna, kognitif melalui kegiatan memprediksi hasil campuran, motorik halus melalui penggunaan kuas atau pipet, dan sosial-emosional melalui kerja kelompok. Pembelajaran berbasis aktivitas eksploratif mampu memperkuat kolaborasi antar anak serta meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menyampaikan pendapat (S. M. Susanti et al., 2021).

Implikasi bagi lembaga PAUD juga terlihat dari kebutuhan menyediakan fasilitas yang memadai untuk kegiatan eksperimen. Media sederhana seperti gelas transparan, air berwarna, cat, pipet, atau kuas dapat meningkatkan kualitas kegiatan dan memberi pengalaman multisensori yang kaya. Ketersediaan sentra sains dan seni memberi kesempatan bagi anak untuk melakukan eksplorasi berulang yang sangat penting bagi pembentukan konsep. Lingkungan yang disiapkan dengan baik dapat meningkatkan kreativitas dan memperkuat antusiasme anak dalam belajar (Noor, 2017).

Hasil akhir, kegiatan pencampuran warna bukan hanya meningkatkan kemampuan mengenal warna, tetapi juga memperkaya kualitas proses belajar anak usia dini. Kegiatan ini membawa pesan penting bagi guru dan lembaga PAUD bahwa pembelajaran yang bermakna adalah pembelajaran yang memberi ruang bagi anak untuk bereksperimen, merasakan pengalaman nyata, dan menemukan pengetahuan melalui interaksi langsung. Dengan dukungan fasilitas, media, dan strategi yang tepat, metode eksperimen dapat menjadi model pembelajaran yang inovatif dan efektif dalam pengembangan pembelajaran PAUD secara keseluruhan.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode eksperimen pencampuran warna dapat meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal warna. Pada Siklus I, kemampuan anak mulai menunjukkan peningkatan, namun belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan sebesar 75%. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu anak kurang fokus saat kegiatan berlangsung dan media yang digunakan bersifat lengket sehingga membuat anak kurang nyaman. Selain itu, pemahaman anak dalam menyebutkan dan membedakan warna masih terbatas sehingga mereka belum mampu mengelompokkan warna dengan benar. Meskipun demikian, pada Siklus I sudah terlihat respon positif dari beberapa anak, seperti mulai berani menjawab pertanyaan guru dan mampu menyebutkan beberapa warna dasar. Namun karena hasil belum memenuhi kriteria ketuntasan, penelitian dilanjutkan pada Siklus II.

Pada Siklus II, perbaikan dilakukan dengan mengganti media menjadi cat air, yang lebih nyaman, tidak lengket, dan mudah digunakan oleh anak. Media yang lebih baik ini membuat anak lebih fokus, lebih berani bereksplorasi, dan menunjukkan keterlibatan yang lebih tinggi saat kegiatan berlangsung. Anak menjadi lebih mampu membedakan warna, menyebutkan nama warna, serta mengelompokkan benda berdasarkan warna yang sama. Pencapaian hasil menunjukkan peningkatan signifikan, di mana sebagian besar anak berada pada kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) hingga melampaui indikator keberhasilan.

Dengan demikian, penelitian ini dapat disimpulkan bahwa metode eksperimen pencampuran warna terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan anak usia dini dalam mengenal warna.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusinya dalam penelitian ini. Terima kasih kepada semua guru dan staf di TP Nurul Hidayah Probolinggo yang telah bekerja sama dengan baik selama pelaksanaan penelitian, serta kepada anak-anak yang telah berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada rekan-rekan yang telah memberikan masukan dan bimbingan yang sangat berharga. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam pengembangan pendidikan anak usia dini, khususnya dalam meningkatkan kemampuan mengenal warna melalui media yang inovatif.

Daftar Pustaka

- Afifa, T. S., Mangkuwibawa, H., & Kurnia, A. (2024). *Cognitive ability to know colour concepts through method simple science experiments in early children*. Kepompong Children Centre Journal, 1(2), 84–94.
- Bakrisuk, F. S., & Fitri, R. (2024). *Early Childhood Science Development Through Experiments on Mixing Colors with Water Media at Al Irsyad Banyuwangi Kindergarten Age Group 5-6 Years*. SEA-CECCEP, 5(01), 76–82.
- Devi, P. S., & Bayu, G. W. (2020). *Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Melalui Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Visual*. Mimbar PGSD Undiksha, 8(2), 238–252.

- Faizah, F., & Noor, T. R. (2024). *Pengelolaan Pembelajaran di KB Tunas Harapan Kabupaten Sumenep*. Al Ulum : Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran, 2(1), 1–10.
- FN, A. A., Prasetyaningsih, A., Sulyandari, A. K., Sari, R. P., Naqiyah, B., Harmonis, M., Noor, T. R., Rahayu, N. C., Mudjaidah, S., & Ismawati, P. (2018). *Metode Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini*. UIN Sunan Ampel Press.
- Gamcut, N. (2024). *Pengembangan Sains Anak Usia Dini Berbasis Eksperimen*. Journal of Early Childhood Education Studies, 4(2), 307–345. <https://doi.org/10.54180/joece.2024.4.2.307-345>
- Hamalik, O. (2010). *Psikologi Belajar dan Mengajar*. PT. Sinar Baru Algesindo.
- Hidayat, H., Muftie, Z., & Lestari, I. D. (2023). *The Relationship Between Color Mixing Learning Activities and Fine Motor Skills in Early Childhood*. Bulletin of Early Childhood, 2(2), 49–58. <https://doi.org/10.51278/bec.v2i2.1023>
- Hurlock, E. B. (2012). *Psikologi Perkembangan, Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Penerbit Erlangga.
- Hurlock, E. B. (2020). *Perkembangan Anak Jilid 1*. Erlangga.
- Janah, S. M. (2023). *Development of early children's fine motor ability through coloring activities*. ICECEM 2022: Proceedings of the 1st International Conference on Early Childhood Education in Multiperspective, ICECEM 2022, 26th November 2022, Purwokerto, Central Java, Indonesia, 137.
- Kemdikbudristek. (2022). *Panduan Implementasi Kurikulum Merdeka PAUD*. Direktorat PAUD.
- Maku, K. R. M., Meka, M., & Mere, V. O. (2024). *Improving Scientific Understanding in Early Childhood through Interactive Color Mixing Activities*. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, 12(3).
- Mayar, F., Fitri, R. A., Isratati, Y., Netriwindi, N., & Rupnidah, R. (2022). *Analisis Pembelajaran Seni melalui Finger painting pada Anak Usia Dini*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 6(4), 2795–2801. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1978>
- Noor, T. R. (2017). *Analisis Desain Fasilitas Umum Bagi Penyandang Disabilitas (Sebuah Analisis Psikologi Lingkungan)*. Jurnal An-Nafs: Kajian Penelitian Psikologi, 2(2), 133–150. <https://doi.org/10.33367/psi.v2i2.438>
- Noor, T. R. (2020). *Mengembangkan Jiwa Keagamaan Anak (Perspektif Pendidikan Islam dan Perkembangan Anak Usia Dini)*. Kuttab: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam, 4(2), 456–469. <https://doi.org/10.30736/ktb.v4i2.269>
- Noor, T. R. (2023). *Optimalisasi Aktivitas Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini Usia 3-4 Tahun*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(4), 4336–4348. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.3600>
- Prashanti, N. A. S., & Hafidah, R. (2021). *Perkembangan Menulis Anak Usia Dini Masa Pandemi Covid-19 Di TK Darussalam 02*. PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini, 10(1), 197–210. <https://doi.org/10.26877/paudia.v10i1.8312>
- Rahmawati, L., & Choiroyaroh, 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://doi.org/10.59689/iera.v6i3.1889>
- Ruslanti, R. (2024). *Dampak Metode Eksperimen Pencampuran Warna terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun*. JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7(10), 11603–11609. <https://doi.org/g/10.54371/jiip.v7i10.5978>
- Santrock, J. W. (2021). *Life-Span Development (Nineteenth)*. Mc. Graw-Hill.
- Sholikah, M., & Asiyah, S. N. (2025). *Science Learning Strategies through Mixing Colors in Improving Children's Cognitive*. Al Irfan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Penelitian, 1(1), 90–94. <https://doi.org/10.64877/alirfan.v1i1.20>
- Siregar, T. (2025). *Classroom Action Research-Based Learning Innovations: Kemmis and McTaggart models*.
- Strnadová, I., Danker, J., Dowse, L., & Tso, M. (2023). *Supporting students with disability to improve academic, social and emotional, and self-determination and life-skills outcomes: umbrella review of evidence-based practices*. International Journal of Inclusive Education, 28(14), 3606–3622. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2221239>
- Sumo, M. (2025). *Implementasi Media Balok Warna terhadap Kemampuan Mengenal Warna pada Anak Usia 3-4 Tahun di KB Adduriyah 3*. Mutiara: Jurnal Ilmiah Multidisiplin Indonesia, 3(2), 29–40. <https://doi.org/10.61404/jimi.v3i2.379>
- Susanti, R. A., & Yasniar, Y. (2022). *Meningkatkan kemampuan mengenal warna pada anak usia dini melalui eksperimen warna di Kelas A TK Mekar Sari Lombok Timur*. Caksana: Pendidikan Anak Usia Dini, 5(2), 83–92.
- Susanti, S. M., Henny, H., & Marwah, M. (2021). *Inovasi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Kearifan Lokal Melalui Kegiatan Eco print di Masa Pandemic Covid-19*. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5(2), 1987–1996. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.775>
- Suyadi, S. (2010). *Psikologi Belajar PAUD*. Pedagogia.
- Tanious, R. (2023). *A scoping review of life skills development and transfer in emerging adults*. Frontiers in Psychology, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1275094>
- Tirtana, A., & Hasbullah, M. (2025). *Metode Pembelajaran Al-Qur'an dan Hadis dalam Pendidikan Anak Usia Dini (PIAUD)*. Bimbi: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini, 1(1), 64–72.
- Yanti, Y., Hidayah, N., Kalifah, D. R. N., El Fiah, R., Mardiyah, M., Zulaiha, S., & Uminar, A. N. (2024). *Analysis of learning implementation according to Jean Piaget's Theory in the context of elementary school children's cognitive development*. Al-Athfaal: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini, 7(1), 90–105. <https://doi.org/10.24042/00202472230200>
- Zahrah, F., & Winarti, W. (2024). *Identifying early childhood science process skills through color mixing experimental activities*. Journal of Childhood Development, 4(2), 441–449. <https://doi.org/10.25217/jcd.v4i2.5074>