



MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS TENTANG SAINS PERCAMPURAN WARNA DENGAN BATIK JUMPUTAN

Muhamad Mukhlason

Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Bangil, Indonesia

muhamadmukhlason@gmail.com

Received: 20 Desember 2024 **Revised:** 22 Januari 2025 **Accepted:** 3 Februari 2025 **Published:**
24 Februari 2025 **DOI:** [10.59966/pandu.v3i1.1575](https://doi.org/10.59966/pandu.v3i1.1575)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dalam SAINS, khususnya dalam pencampuran warna, melalui teknik batik jumputan. Empat belas anak, tujuh laki-laki dan tujuh perempuan, dari Kelompok A di TK Doa Anak Sholeh Gondangwetan, Kabupaten Pasuruan, menjadi sampel penelitian. Empat tahap model Kemmis dan McTaggart-perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi-digunakan dalam laporan praktik terbaik ini. Observasi dan dokumentasi merupakan metode yang digunakan untuk pengumpulan data, sedangkan pendekatan deskriptif-analitis digunakan untuk analisis data. Temuan menunjukkan bahwa permainan berbasis proyek selama dua siklus meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak dalam SAINS, terutama dalam pencampuran warna dengan batik jumputan. Menurut hasil, anak-anak memiliki perkembangan yang sangat baik (BSB). Kesimpulannya, kemampuan berpikir kritis anak dalam SAINS dapat ditingkatkan dengan project based play menggunakan batik jumputan.

Kata kunci: Anak Usia Dini, SAINS (Percampuran Warna), Batik Jumputan, Bermain Proyek

ABSTRACT

This study aims to improve critical thinking skills in science, especially in color mixing, through batik jumputan technique. Fourteen children, seven boys and seven girls, from Group A in TK Doa Anak Sholeh Gondangwetan, Pasuruan, became the sample of the study. Kemmis and McTaggart's four-stage model-planning, action, observation, and reflection-is used in this Best Practices Report. Observation and documentation are the methods used for data collection, while descriptive-analytical approach is used for data analysis. Findings showed that project-based play over two cycles improved children's critical thinking skills in science, especially in color mixing with batik jumputan. According to the results, children have excellent development (BSB). In conclusion, children's critical thinking skills in science can be improved with project based play using batik jumputan.

Keywords: Early Childhood, SAINS (Color Mixing), Batik Jumputan, Project Play

Copyright © 2025, Author

This is an open-access article under the [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



PENDAHULUAN

Waktu terbaik untuk pertumbuhan dan perkembangan anak adalah selama tahun-tahun awal mereka, yang juga menjadi dasar bagi kemajuan mereka di masa depan. Anak-anak pada usia ini menunjukkan rasa ingin tahu yang besar, dilihat dari pertanyaan yang mereka ajukan kepada gurunya. Anak-anak kecil juga suka menjelajahi lingkungan mereka dan ikut serta dalam kegiatan petualangan. Bahwa bermain, kegiatan bahagia yang menumbuhkan berbagai keterampilan yang diperlukan secara perkembangan, erat kaitannya dengan ciri-ciri anak usia dini (Perdina, S., Safrina, R., Sumadi, 2019). Anak kecil memiliki daya ingat yang tinggi, oleh karena itu tahap ini sering disebut sebagai "zaman keemasan." Untuk mewujudkan lingkungan belajar yang menumbuhkan potensi anak, pendidik harus memiliki pemahaman yang mendalam terhadap ciri-ciri tersebut saat menerapkan Kurikulum Merdeka. Untuk menumbuhkan kemampuan ilmiah (SAINS) anak, pendidik harus memperhatikan konsep, teori, dan praktik dalam kegiatan belajar mengajarnya. Pencampuran warna adalah cara yang baik untuk membantu anak-anak mengembangkan kemampuan ilmiah mereka.

14 anak Kelompok A di TK Doa Anak Sholeh Gondang Wetan Kabupaten Pasuruan menunjukkan perlunya perbaikan perkembangan kognitifnya yaitu pengenalan warna, menurut pengamatan yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober 2024. Anak-anak belum mencapai hasil belajar yang diharapkan, menurut pengamatan. Mereka merasa sulit untuk membedakan antara warna primer, sekunder, dan tersier saat diberi tugas kelompok. Mengidentifikasi warna dasar dan campuran, mendeskripsikan hasil studi pencampuran warna, dan memahami perbandingan warna seperti gradasi warna yang lebih gelap, lebih terang, lebih muda, lebih tua, dan lebih tua merupakan tantangan bagi mereka. Guru harus memberikan jawaban cepat untuk masalah ini. Menggunakan proyek batik jumputan sebagai metode eksperimental untuk memasukkan kegiatan pencampuran warna ke dalam kerangka pembelajaran berbasis sains merupakan salah satu strategi yang memungkinkan.

Penelitian sebelumnya mendukung penggunaan metode project untuk mengajarkan pencampuran warna melalui batik jumputan. Anak-anak berusia antara empat dan lima tahun dapat meningkatkan kesadaran warna mereka secara signifikan melalui metode eksperimental (Nofitasari, A.D. & Maryani, 2018). Demikian pula, pembelajaran berbasis proyek berdampak baik pada perkembangan kognitif anak usia dini, (Mulyadi, A.T, Wulansuci, 2019). Selanjutnya, pendekatan berbasis proyek dapat membantu dalam pengembangan kualitas karakter yang diinginkan yang akan membantu di masa depan, (Hamidah, 2017). Metode proyek merupakan strategi pembelajaran langsung di mana instruktur membimbing siswa dalam kegiatan praktek sebagai bagian dari kurikulum.

Namun, tanpa penggunaan materi pembelajaran yang relevan, strategi pengajaran yang efisien mungkin tidak cukup untuk pendidikan anak usia dini. Strategi pembelajaran berbasis permainan harus digunakan dalam pendidikan anak usia dini. Untuk meningkatkan pengenalan warna anak secara menarik dan dinamis, lembaga pendidikan harus menambah materi pembelajarannya, (Hidayana, D., Izzah, I., Kiromi, 2024). Hal ini mendukung klaim Fadlillah, (2016) bahwa untuk menghasilkan pengalaman belajar yang bermakna, guru harus menyusun dan melaksanakan RPP secara menyeluruh yang meliputi tujuan pembelajaran, taktik pengajaran, media pembelajaran, dan teknik evaluasi. Peneliti akan memanfaatkan batik jumputan sebagai alat pengajaran dalam hal ini.

Jelas dari teori dan penelitian sebelumnya bahwa menggabungkan teknik proyek dengan materi pendidikan akan memotivasi anak-anak untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelompok dan membangkitkan rasa ingin tahu mereka tentang eksperimen pencampuran warna melalui proyek batik jumputan. Oleh karena itu, berpartisipasi dalam proyek batik jumputan merupakan cara yang berguna untuk menumbuhkan pemahaman ilmiah anak-anak tentang pencampuran warna.

Mahasiswa akan dapat mengikuti latihan pencampuradukan warna batik jumputan berbasis sains di TK Doa Anak Sholeh Gondang Wetan, Kabupaten Pasuruan, semudah mungkin. Melalui permainan berbasis proyek, guru dapat mendukung pembelajaran sambil membiarkan anak-anak menggunakan materi yang mereka miliki untuk berkreasi sendiri. Anak-anak akan belajar tentang

warna primer dan campuran sebelum bereksperimen dengan pencampuran warna dalam proses pembuatan batik. Teknik pencelupan selanjutnya akan digunakan untuk menerapkan hasil dari latihan pencampuran warna ini pada kreasi batik mereka. (Ramadhani & Setyawan, 2023)

Peneliti sangat tertarik untuk melakukan kajian di TK Doa Anak Sholeh Gondang Wetan, Kabupaten Pasuruan, untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis keilmuan anak, khususnya dalam pencampuran warna, melalui proyek batik jumputan untuk siswa Kelompok A, mengingat kekhawatiran yang telah ditemukan.

METHOD

Pendekatan Classroom Action Research (CAR) digunakan dalam penelitian ini. Penelitian tindakan, menurut Kemmis dan McTaggart, merupakan siklus spiral yang meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Siklus spiral berikutnya mungkin terjadi setelah ini.

Tujuh anak laki-laki dan tujuh perempuan, dengan total 14 anak muda dari Kelompok A, menjadi sampel untuk latihan pembelajaran ini. Lembar observasi adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penyelidikan ini. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data. Selain itu, teknik persentase digunakan untuk menguji data yang dikumpulkan selama proses pembelajaran untuk mengukur seberapa banyak kemampuan berpikir kritis ilmiah anak—anak—khususnya dalam pencampuran warna—telah meningkat. Berikut rumusan yang digunakan, seperti yang dikemukakan oleh Suryono (2014:16):

$P = (N F \times 100)$ Dimana:

P = persentase hasil.

F = Jumlah siswa yang memenuhi persyaratan

N = jumlah total orang.

100% adalah nilai konstan.

Jika % kinerja anak meningkat dalam pengamatan selanjutnya, dianggap aktivitas sosialnya telah meningkat. Standar berikut digunakan untuk menilai apakah aktivitas anak telah meningkat:

Sangat Berkembang dengan Baik (BSB) 75% hingga 100%

50% hingga 75%: Maju seperti yang Diantisipasi (BSH)

25% hingga 50%: Mulai Tumbuh (MB)

Tidak Berkembang (BB): 0% hingga 25%

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum Siklus

Sebelum memulai kegiatan pembelajaran, observasi merupakan langkah awal. Secara khusus, instruktur melihat pemahaman anak-anak terhadap gagasan warna masih kurang di TK Doa Anak Sholeh Gondangwetan, Kabupaten Pasuruan.

Setelah mendemonstrasikan aktivitas bermain berbasis proyek dengan pewarna cair, instruktur memimpin latihan bermain warna. Guru memperhatikan siswa saat mengerjakan proyek sesuai dengan pedoman selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Ditemukan bahwa beberapa anak memiliki kemampuan identifikasi warna yang terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka tentang ide warna masih kurang.

Dengan beralih dari pengenalan warna dasar ke pencampuran warna - yaitu, dari warna primer ke sekunder dan dari warna sekunder ke tersier-guru berharap dapat meningkatkan keterampilan pengenalan warna siswa. Melalui inisiatif batik jumputan (tie-dye), upaya ini terutama diterapkan pada Kelompok A di TK Doa Anak Sholeh Gondangwetan. Seperti yang telah dikatakan sebelumnya dalam analisis pra-siklus, guru bermaksud bahwa dengan menggunakan metode proyek, pemahaman anak-anak tentang ide-ide warna akan meningkat sesuai dengan usia dan tahap perkembangan mereka.

Tabel 1. Hasil Observasi Perkembangan Kemampuan berfikir kritis tentang SAINS pencampuran warna

No	Aspek penilaian	Rata-Rata Data Prasiklus	Kategori
1	Mampu bereksperimen dengan dua kombinasi warna menggunakan dua gradien warna yang berbeda.	31,6 %	MB
2	Tiga hasil dari proses pencampuran warna dapat dikenali.	33,3%	MB
3	Kemampuan untuk menjelaskan menggunakan tiga kata baru: "lebih mudah", "lebih gelap", dan " gradien warna."	35%	MB
4	Mampu membedakan dua hasil dari upaya membuat yang melibatkan pencampuran warna.	28,3%	MB
5	Mampu mengapresiasi hasil dari prosedur pencampuran warna pada batik.	40%	MB
Rata-rata indikator keberhasilan kelas		33,5%	MB

Grafik di bawah ini mengilustrasikan bagaimana data observasi pra-siklus dapat digunakan untuk memperjelas indikator "Tampilan" berdasarkan indikator yang telah dicantumkan sebelumnya:

- dapat mencoba menggabungkan dua rona dengan dua gradien berbeda: 31,60%
- mampu membuat daftar tiga hasil berikut dari proses pencampuran warna: 33,30 persen
- mampu menjelaskan dengan tiga kata baru dari kosakata ("lebih mudah", "lebih gelap", dan "gradien warna"): 35 persen
- mampu mengkontraskan dua hasil produksi batik dengan pencampuran warna: 28,30 persen
- Mampu membedakan dua hasil pencampuran warna melalui latihan berbasis proyek: 40%
- Mampu mengapresiasi bagaimana hasil proses pencampuran warna: 33.3%

Dengan rentang persentase 28,30% hingga 40%, terlihat jelas dari grafik pembangunan sosial pra-siklus bahwa kelima indikator evaluasi tersebut terus masuk dalam kategori "Mulai Berkembang" (MB). Dengan demikian, dengan memanfaatkan batik tie-dye, instruktur akan melakukan latihan pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis terkait dengan ilmu pencampuran warna.

Siklus I

Dimulai pukul 9.00 WIB, terdapat tiga sesi untuk Siklus I yang masing-masing berlangsung selama dua jam pelajaran (2x60 menit). Fase persiapan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi terdiri dari siklus ini. Perbaikan untuk siklus berikutnya ditentukan berdasarkan hasil refleksi.

Anak-anak bekerja sama dalam kelompok selama latihan pembelajaran berbasis proyek. Siklus Adalah kegiatan pembelajaran termasuk memproduksi dan mewarnai batik tie-dye setelah memperkenalkan warna primer dan campuran untuk mengeksplorasi warna. Instruktur sebelumnya telah membuat rencana yang terorganisir dengan baik untuk kegiatan yang akan diselesaikan dalam beberapa fase sepanjang Siklus I.

Tabel 2.
Hasil Peningkatan kemampuan berfikir kritis tentang SAINS percampuran warna Siklus

No	Indikator Penilaian	Siklus			Kategori
		1	2	3	
1	Kemampuan untuk mencoba menggabungkan dua warna dengan dua gradasi warna yang berbeda.	31,6%	38,3%	48,3%	MB
2	Mampu menyebutkan tiga hasil dari proses pencampuran warna.	35%	38,3%	43,3%	MB
3	"Lebih mudah", "lebih gelap", dan "gradasi warna" adalah tiga istilah kosakata baru yang dapat digunakan untuk mendeskripsikan sebuah	45%	48,3%	53,3%	BSH

	cerita.				
4	Mampu membedakan dua hasil dari prosedur pencampuran warna proyek pembuatan batik.	33,3%	33,3%	40%	MB
5	Mampu mengapresiasi hasil dari metode pencampuran warna dalam kreasi batik.	40%	43,3%	53,3%	BSH
	Indikator Keberhasilan Kelas	35,6%	38,8%	44,9%	MB

Temuan Siklus I

Terlihat jelas dari tabel observasi Siklus I bahwa Kelompok A di TK Doa Anak Saleh belum mengembangkan konsep warna secara maksimal. Indikator pencapaian berikut dari evaluasi hasil pembelajaran menunjukkan hal ini:

1. Kemampuan untuk mencoba menggabungkan dua warna dengan dua gradasi berbeda
 - Sesi awal: 31.65%
 - 38,3% di sesi kedua
 - 48,3% di sesi ketiga
2. Kapasitas untuk membuat daftar tiga hasil pencampuran warna
 - Sesi awal: 35%
 - Sesi kedua: 38%
 - Sesi ketiga: 43.3%
3. Kemampuan untuk menjelaskan menggunakan tiga kata baru dari leksikon ("lebih terang", "lebih gelap", dan "gradasi warna")
 - Sesi awal: 45%
 - 48,3% di sesi kedua
 - 53,3% di sesi ketiga
4. Kemampuan untuk mengkontraskan dua hasil pencampuran warna menggunakan proyek batik jumputan
 - 33,3% di sesi pertama
 - 33,3% di sesi kedua
 - Sesi ketiga: 40%
5. Kemampuan mengenali pengaruh pencampuran warna pada proyek batik jumputan
 - Sesi awal: 40%
 - 43,3% di sesi kedua
 - 53,3% di sesi ketiga

Hasil ini masih diklasifikasikan sebagai "Emerging" (MB).

Perbaikan terlihat pada kelima indikator tersebut, khususnya pada sesi ketiga Siklus I, berdasarkan evaluasi kemampuan berpikir kritis ilmiah anak, khususnya dalam pencampuran warna, seperti yang ditunjukkan oleh proyek batik jumputan. Namun, karena hasilnya tetap dalam kategori "Muncul", penelitian akan dilanjutkan ke Siklus II untuk membuat perubahan yang diperlukan.

Mempertimbangkan Siklus I

Instruktur melakukan refleksi pada akhir Siklus I untuk menilai kekurangan proses pembelajaran. Meskipun ada kemajuan, tingkat pencapaian secara keseluruhan masih kurang dari 75% dari semua siswa. Di antara kesulitan yang dicatat dalam Siklus I adalah:

1. Masalah dengan manajemen kelas: Instruktur merasa sulit untuk mengendalikan kelas.
2. Kurangnya fokus siswa: Sejumlah besar anak-anak tidak memberikan perhatian penuh pada latihan.
3. Pemahaman konsep warna yang terbatas: Siswa terus berjuang untuk memahami gagasan tersebut.

Diperlukan strategi pengajaran yang lebih inovatif dan menawan. Instruktur perlu membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam proyek batik jumputan.

Siklus II diperlukan untuk penyempurnaan tambahan karena Siklus I memiliki sejumlah

kelemahan. Tindakan perbaikan berikut dijadwalkan untuk Siklus II sesuai dengan hasil refleksi:

1. Menciptakan lingkungan belajar yang lebih baik melalui manajemen kelas yang lebih baik.
2. Dorongan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan mengarah pada peningkatan motivasi dan membangun kepercayaan diri.
3. Dukungan guru yang lebih terorganisir: bergantian antar kelompok untuk memberikan arahan praktis selama latihan pencampuran warna.
4. Menciptakan latihan yang lebih menarik dan meningkatkan proyek kelompok akan membuat siswa tetap tertarik dan termotivasi.

Implementasi Siklus II

Tiga sesi terdiri dari Siklus II, masing-masing berlangsung selama dua jam pelajaran (2 x 60 menit) dan dimulai pukul 9.00 WIB. Modul pengajaran yang telah dibuat sebelumnya berfungsi sebagai panduan untuk latihan pembelajaran. Dengan fokus yang lebih kuat pada kegiatan eksperimen, mahasiswa menggunakan teknik tie-dye untuk menyelesaikan proyek batik jumputan selama siklus ini. Untuk memperkuat pemahaman mereka, mereka kembali menjalani prosedur pencampuran warna pada tahap pencelupan batik.

Untuk menjamin proses pembelajaran yang lebih efisien, siklus ini mengikuti empat fase penting: perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, dan refleksi.

Tabel 2. Hasil Peningkatan Perkembangan dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis anak tentang SAINS pencampuran warna batik jumputan Siklus II

No	Indikator Penilaian	Siklus			Kategori
		1	2	3	
1	Mampu bereksperimen dengan dua kombinasi warna menggunakan dua gradien warna yang berbeda.	58,3%	60%	83,3%	BSB
2	Mampu menyebutkan tiga hasil dari proses pencampuran warna.	55%	60%	81,6%	BSB
3	Kemampuan untuk menceritakan sebuah cerita dengan tiga istilah baru dari kosakata: "lebih mudah, lebih gelap, gradien warna."	55%	63,3%	80%	BSB
4	Mampu membedakan dua hasil dari prosedur pencampuran warna proyek pembuatan batik.	50%	65%	78,3%	BSB
5	Mampu mengapresiasi hasil dari metode pencampuran warna dalam kreasi batik.	53,3%	73,3%	93,3%	BSB
	Indikator Keberhasilan Kelas	53,1%	62,2%	81,6%	BSB

Terlihat jelas dari tabel observasi Siklus II bahwa perkembangan sosial anak telah jauh meningkat. Ada lima ukuran kinerja perkembangan yang menunjukkan kemajuan ini: kapasitas untuk menyebutkan tiga hasil pencampuran warna, yang meningkat dari 55% di sesi pertama menjadi 60% di sesi kedua dan 81% di sesi ketiga; kapasitas untuk bereksperimen dengan menggabungkan dua warna dengan gradien berbeda, yang meningkat dari 58% di sesi pertama menjadi 60% di sesi kedua dan 83,3% di sesi ketiga; kapasitas untuk menggunakan tiga kosakata baru ("lebih mudah", "lebih gelap", dan "gradien warna"), Kemampuan membandingkan dua hasil warna campuran melalui proyek batik meningkat dari 50% pada sesi pertama menjadi 65% pada sesi kedua dan 78% pada sesi ketiga; kemampuan mengapresiasi hasil batik dari warna campuran meningkat dari 53% pada sesi pertama menjadi 75% pada sesi kedua dan 93,3% pada sesi ketiga; dan kemampuan meningkat dari 55% pada sesi pertama menjadi 63,3% pada sesi kedua dan 80% pada sesi ketiga. Menurut hasil Siklus II, anak-anak telah meningkat secara signifikan dan sekarang berada dalam kategori " Berkembang Sangat Baik " (BSB).

Evaluasi perkembangan anak dalam memahami ide warna tercakup dalam bagian ini. Para guru memperhatikan bahwa banyak anak mengalami kesulitan mengidentifikasi konsep warna selama era pra-siklus, memadukan warna primer menjadi warna sekunder dan tersier, dan membedakan antara corak warna, tingkat kecerahan, dan gradien. Beberapa anak di TK Doa

Anak Sholeh Gondangwetan Pasuruan mengalami keadaan awal ini, yang terlihat jelas dari ketidakmampuannya memahami gagasan warna. Akibatnya, mereka gagal membangun pemahaman ilmiah yang memadai tentang pencampuran warna. Sepuluh dari empat belas anak diklasifikasikan sebagai "Mulai Berkembang" (MB) berdasarkan pengamatan pra-siklus, sedangkan empat lainnya masih dalam tahap "Belum Berkembang" (BB). Bahkan mereka yang sedang berkembang masih membutuhkan banyak bantuan dari profesornya. Namun demikian, peningkatan indikator keberhasilan dicatat setelah penerapan Siklus I dan II.

Peneliti dan instruktur kelas melakukan sesi refleksi setelah kegiatan pembelajaran Siklus II dilaksanakan. Berdasarkan lima indikator keberhasilan yang dievaluasi, ditetapkan bahwa Siklus II diperlukan karena Siklus I masih memiliki masalah, terutama yang berkaitan dengan pemahaman anak terhadap gagasan warna. Siklus adalah strategi pembelajaran yang tidak sepenuhnya berhasil. Instruktur mengubah metode pembelajaran pada Siklus II agar lebih dinamis dan menarik. Di antara perubahan tersebut adalah penyesuaian LKPD (Lembar Kerja Mahasiswa), latihan mewarnai batik tie-dye, dan pengenalan insentif untuk mendorong partisipasi. Penyesuaian ini menghasilkan peningkatan yang signifikan karena memungkinkan anak-anak untuk mengekspresikan kreativitas mereka melalui kegiatan kelompok yang menyenangkan dan mengambil alih pekerjaan mereka, termasuk membuat batik tie-dye menggunakan kombinasi warna mereka sendiri. Akibatnya, anak-anak lebih diperlengkapi untuk memahami konsep warna, seperti pencampuran warna primer, sekunder, dan tersier.

Proyek batik tie-dye secara efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak dalam ilmu pencampuran warna, menurut pengamatan guru. Dengan tingkat keberhasilan keseluruhan sebesar 81,6% dalam kategori "Berkembang Sangat Baik" (BSB), hal ini terlihat jelas dari grafik yang menunjukkan kemajuan stabil yang dicapai selama tahapan Pra-Siklus, Siklus I, dan Siklus II.

Sejumlah penyempurnaan diterapkan pada Siklus II untuk memenuhi metrik keberhasilan. Kajian pustaka, analisis mahasiswa, analisis materi, dan fase desain instruksional semuanya diperlukan untuk meningkatkan proses pembelajaran, menurut Fadhilaturrahmi dan Ananda (2018). Penyempurnaan tersebut termasuk mempersiapkan anak-anak untuk kegiatan bermain warna, menginspirasi dan memotivasi mereka untuk memadukan warna dengan percaya diri, dan menciptakan aktivitas yang lebih menawan yang mendorong kegembiraan dan kerja tim anak-anak. Siklus II berhasil memenuhi indikator yang telah ditentukan sebelumnya berkat peningkatan ini.

Watini, (2019) menemukan bahwa permainan warna merupakan pendekatan eksperimental yang meningkatkan kapasitas kognitif anak usia dini. Studi Wadhani, (2021), yang mengklaim bahwa permainan berbasis proyek menghasilkan pengalaman belajar yang menyenangkan, konsisten dengan kesimpulan ini. Hal ini juga sejalan dengan temuan studi Izzah, (2016), yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek mendorong perkembangan sosial anak, termasuk pemecahan masalah, kerja tim, dan interaksi dalam kehidupan sehari-hari. Proyek batik tie-dye sangat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak-anak dalam ilmu pencampuran warna, menurut data yang disajikan. Guru dapat menggunakan hasil Siklus II sebagai titik awal untuk menciptakan kegiatan belajar yang lebih kreatif di kemudian hari.

KESIMPULAN

Menurut temuan penelitian, kegiatan bermain berbasis proyek dapat membantu anak-anak Kelompok A di TK Doa Anak Sholeh Gondangwetan Pasuruan menjadi lebih mahir dalam mencampurkan warna. Hal ini terbukti dari:

1. Peningkatan proporsi perkembangan sosial anak-anak di lima metrik evaluasi.
2. Meskipun belum mencapai hasil yang diinginkan, perkembangan anak-anak, yang sebelumnya diklasifikasikan sebagai "mulai berkembang" (MB) sebelum intervensi, meningkat pada Siklus I. Setelah intervensi dilanjutkan pada Siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan. dan kelompok tersebut diklasifikasikan sebagai "sangat berkembang dengan baik" (BSB).
3. Kemampuan berpikir kritis ilmiah anak-anak, terutama di bidang pencampuran warna, meningkat secara signifikan dengan kegiatan bermain berbasis proyek.

4. Pembelajaran bermain berbasis proyek dimulai dengan persiapan, termasuk merakit peralatan dan perlengkapan yang diperlukan, membagi anak-anak menjadi beberapa kelompok, mencampur warna, dan memotivasi mereka dengan penguatan (penghargaan). Pelajaran moral termasuk membersihkan peralatan dan bahan setelah digunakan, mendorong anak-anak untuk mencuci tangan setelah setiap tugas, dan menguraikan jadwal kegiatan sekolah hari berikutnya adalah bagian dari latihan penutup.

REFERENSI

- Fadlillah, M. (2016). *Edutainment Pendidikan Anak Usia Dini: Menciptakan Pembelajaran Menarik, Kreatif, dan Menyenangkan*. Jakarta: Kencana.
- Hamidah, M. (2017). Meningkatkan Nilai-Nilai Karakter Anak Usia Dini Melalui Penerapan Metode Proyek. *Jurnal Tunas Siliwangi, Volume 3, Nomor 1*.
- Hidayana, D., Izzah, I., Kiromi, I. H. (2024). Peningkatan Kemampuan Anak dalam Mengenal Warna dengan Menggunakan Media Balok pada Anak Usia Dini. *Jurnal of Education Research, Volume 5, Nomor 2*.
- Izzah. (2016). Meningkatkan Perkembangan Sosial Anak Usia Dini melalui Metode Proyek. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 4, Nomor 2*.
- Mulyadi, A.T, Wulansuci, G. (2019). Pengaruh Metode Eksperimen terhadap Pengenalan Warna pada Anak Usia Dini. *Jurnal Ceria, Volume 2, Nomor 3*.
- Nofitasari, A.D. & Maryani, I. (2018). Efektifitas Metode Eksperimen terhadap kemampuan Mengenal Warna di Kelas A TK AB Tobayan Seleman. *Jurnal Pendidikan: Early Childhood, Volume 2, Nomor 1*.
- Perdina, S., Safrina, R., Sumadi, T. (2019). Peningkatan Kemampuan Sosial melalui Bermain Kartu Estafet pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 3, Nomor 2*.
- Ramadhani, D. W., & Setyawan, A. (2023). PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA MELALUI MODEL SCIENCE, TECHNOLOGY AND SOCIETY PADA PELAJARAN IPS KELAS IV SDN TAMPOJUNG TENGGINA. *PANDU: Jurnal Pendidikan Anak Dan Pendidikan Umum, 1(2)*, 82–86. <https://doi.org/10.59966/pandu.v1i2.143>
- Wadhani, W. D. L. (2021). Stimulasi Prilaku Sosial Anak Usia Dini melalui Media Loose Part (Bahan Lepas). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 5, Nomor 2*.
- Watini, S. (2019). Pendekatan Kontekstual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Sains pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Volume 3, Nomor 1*.