

MENINGKATKAN KEMAMPUAN PROSES SAINS AUD MELALUI PEMBELAJARAN PENGENALAN PENCAMPURAN WARNA DI RA AL-MUBAROK

Ayi Ida Solihat¹, Arifah A Riyanto², Ema Aprianti³

¹ RA Al-Mubarak, Kp. Cipanggulaan Ds. Giriasih Kec. Batujajar.

² PG PAUD IKIP Siliwangi, Cimahi

¹ayiidasolihat86@gmail.com, ²arifah@ikipsiliwangi.ac.id, ³emaaprianti@ikipsiliwangi.ac.id

ABSTRACT

It takes skills that are enhanced by science skills that can be developed through learning to strengthen color mixing. Problems that occur in the field are cognitive abilities that have not improved properly. This is interesting because the use of media and learning used by teachers is less attractive. In the end, the child is less successful and bored. The purpose of this study is to get a picture of the presence/absence of improvement in process capability. The research method used is a qualitative research method through classroom action research (CAR). Data collection techniques consist of study documentation, observation, and interviews. The data used in the form of descriptive, consisting of words that are described according to data in the field. The data analysis technique is a qualitative descriptive technique, the data obtained from the results of observations and research results of children in the daily implementation plan (RPPH). The results showed the value in cycle 1 was 44% and cycle 2 was 94%. This shows a significant increase in each cycle. Based on the results of this study, color mixing learning can improve the ability of AUD cognitive development in RA Al-Mubarak.

Keywords: Process os Science, Color Mixing, Early Childhood

ABSTRAK

Dalam aspek kognitif terdapat keterampilan yang perlu ditingkatkan yaitu keterampilan sains yang bisa dikembangkan melalui pembelajaran pengenalan pencampuran warna. Permasalahan yang terjadi di lapangan adalah kemampuan kognitif yang belum meningkat dengan baik. Hal ini disebabkan karena penggunaan media dan pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang menarik. Pada akhirnya anak kurang bersemangat dan bosan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang ada/tidaknya peningkatan kemampuan proses sains anak dalam pembelajaran pengenalan pencampuran warna. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif melalui penelitian tindakan kelas (PTK). Teknik pengumpulan datanya berupa studi dokumentasi, observasi, dan wawancara. Data yang digunakan berbentuk deskriptif, yaitu berupa kata-kata yang diidestripsikan sesuai data di lapangan. Teknik analisis datanya adalah teknik deskriptif kualitatif, data-data diperoleh dari hasil observasi dan hasil penelitian anak pada rencana pelaksanaan harian (RPPH). Hasil penelitian menunjukkan perolehan nilai pada siklus 1 sebesar 44% dan siklus 2 sebesar 94%. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan yang cukup signifikan di setiap siklus. Berdasarkan hasil penelitian ini, pembelajaran pencampuran warna bisa meningkatkan kemampuan perkembangan kognitif AUD di RA Al-Mubarak.

Kata Kunci: Kemampuan Proses Sains, Pencampuran Warna, Anak Usia Dini.

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan salah satu individu yang unik dengan berbagai motif pertumbuhan dan perkembangan.

Perkembangan tersebut dalam berbagai aspek kehidupan di antaranya: aspek fisik, kognitif, sosial emosional, kreativitas, bahasa, dan komunikasi sesuai den-

gan tahapannya. Seperti yang telah dijelaskan dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 28 ayat (1) yang menyatakan bahwa “anak usia dini adalah anak yang masuk dalam rentang usia 0 sampai dengan 6 tahun”. Para ahli merumuskan bahwa pendidikan AUD bisa mengubah prestasi dan menumbuhkan produktivitas kerja di saat anak dewasa.

Untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada di dalam diri anak, selayaknya guru memberikan stimulus dengan kegiatan yang nyata. Salah satu kegiatan tersebut adalah melalui sains. Menurut Ekasari & Santana (2019), pendidikan sains sangat dibutuhkan saat ini untuk menghadapi berbagai kehidupan yang serba maju dan canggih.

Melalui proses keterampilan sains, anak dapat mengeksplorasi dirinya untuk menyeimbangkan diri dengan situasi zaman yang terus berubah. Dengan demikian, anak dapat mengikuti setiap perubahan yang terjadi, baik hari ini maupun di masa mendatang karena telah dibekali kemampuan yang dibutuhkan.

Salah satu keterampilan sederhana yang cocok diajarkan di usia dini adalah tentang pengenalan warna. Pengetahuan ini merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran di masa kecil. Warna adalah simbol kuat yang bisa digunakan sebagai penghubung untuk mengajarkan hal-hal di sekeliling kita. Pakar pendidikan dari Jerman, John Hendrick Pestalozzi mengenalkan warna kepada anak di bawah tiga tahun dengan pembelajaran dasar AVM (*Auditory, Visual and Memory*) yang berhubungan dengan perkembangan intelektual anak. Hasil penelitiannya memperlihatkan bahwa perkembangan intelektual anak 74% diperoleh dari visual, 12% dan sisanya

dari hal lain (Nugroho, 2018). Hasil penelitian ini bisa dijadikan pegangan oleh orang tua dalam mengedukasi batita sampai balita.

Berdasarkan pra-observasi di kelompok B RA Al-Mubarak yang beralamat di Kp. Cipanggulaan, Desa Giriasih, Kecamatan Batujajar, Kabupaten Bandung Barat diperoleh informasi bahwa dari sejumlah 20 anak, 17 anak belum menunjukkan perkembangan kognitifnya dengan baik karena anak masih kurang dilatih secara optimal. Hal ini dapat dilihat dari cara yang digunakan guru dalam pengajaran sains yang masih menggunakan metode ceramah, yaitu menjelaskan sesuatu peristiwa dengan kata-kata. Setelah itu, anak diberikan tugas menggunakan lembar kerja. Anak terlihat kaku sehingga tidak banyak memberikan waktu bagi anak untuk berinteraksi dengan benda-benda kongkret.

Untuk mendapatkan pengalaman dalam meningkatkan keterampilan proses sains diperlukan fasilitas dan metode yang bisa mendukung proses tersebut. Contohnya melalui observasi, diskusi, eksperimen, atau media yang lain. Lingkungan sekitar dapat menarik bagi anak, salah satunya kejadian alam. Ketertarikan dan keingintahuan anak untuk mengetahui kejadian alam di sekitarnya dapat mendorong mereka untuk mengenal sains. Ketertarikan terhadap sains tersebut akan mendorong anak dalam melakukan berbagai penyelidikan. Semangat dari pendidik atau pengajar, janganlah ke arah menjejali (*feeding*), meskipun cara tersebut dianggap lebih efisien, bawalah anak untuk menemukan, giringlah mereka ke perkembangan kognitif yang benar, yaitu menguasai konsep sekaligus memahami cara mengaplikasikannya sehingga produk dan perkembangan sains menjadi se-

suatu yang lebih bermakna untuk kehidupan anak.

Guru memiliki peran yang krusial untuk mengenalkan sains di sekolah. Guru hendaknya mampu mengaitkan konsep-konsep sains sederhana dengan kejadian yang dekat dengan anak dan sering ditemukan di kehidupan nyata sehari-hari. Hakikat pembelajaran sains juga dibahas untuk memberikan penekanan perihal belajar sains yang dapat membantu anak berpikir logis tentang peristiwa nyata dan meningkatkan perkembangan intelektualnya.

Salah satu konsep yang ada dalam pembelajaran sains adalah pemahaman terhadap pencampuran warna.

Ketika anak melihat urutan warna merah, kuning, dan hijau yang melengkung, anak akan mengatakan pelangi. Ketika anak melihat pelangi secara langsung terlihat banyak warna, tidak hanya sekadar warna merah, kuning, hijau, tetapi juga warna merah, jingga, kuning, hijau, biru, nila, dan ungu. Warna tersebut diakibatkan adanya pencampuran warna. Guru bisa menggunakan kejadian ini untuk menyampaikan konsep sains pada anak tentang pencampuran warna.

Guru seharusnya menggunakan pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan sains. Metode pembelajaran merupakan cara yang dipakai untuk menyampaikan pelajaran. Salah satu cara yang digunakan dalam mengenalkan sains yaitu metode eksperimen. Menurut Khaeriyah, Saripudin, dan Kartiyawati (2018), "Eksperimen yaitu cara mengajar, yang mana anak melakukan suatu percobaan tentang sesuatu hal, mengamati prosesnya serta menuliskan hasil percobaannya, kemudian hasil pengamatan itu disampaikan ke kelas dan dievaluasi oleh guru. Eksperimen merupakan keterampilan

yang banyak dihubungkan dengan sains (ilmu pengetahuan)".

Konsep sains ini perlu disampaikan kepada anak karena dapat melatih anak berpikir logis. Salah satunya tentang peristiwa nyata yang ditemuinya, yaitu mengenai warna primer yang dapat berubah menjadi warna sekunder melalui berbagai macam eksperimen. Hanya dengan cara seperti inilah anak bisa dilatih metode ilmiah (*scientific method*) dan sikap ilmiah (*scientific attitude*).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dan siklus I dengan guru kelompok RA ALMUBAROK, diperoleh data bahwa dari 20 anak, seluruh anak sudah mengenal warna tetapi masih belum mengetahui tentang konsep pencampuran warna. Berdasarkan hasil kinerja dan tanya jawab dengan anak dan guru pada prasiklus, sebanyak 22% sudah mengenal konsep pencampuran warna dan 88% belum mengenal konsep pencampuran warna.

Berdasarkan masalah tersebut, perlu diberikan penyelesaian untuk memecahkan masalah mengenalkan sains pada anak dengan menggunakan metode yang tepat, yaitu pengenalan konsep pencampuran warna menggunakan metode eksperimen. Dalam pencampuran warna, warna-warna yang dimaksud meliputi merah, biru, dan kuning (warna primer) yang dapat menghasilkan warna baru ketika dicampurkan.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran tentang ada/tidaknya peningkatan kemampuan proses sains anak dalam pembelajaran pengenalan pencampuran warna.

METODOLOGI

Pendekatan yang dilakukan adalah pendekatan kualitatif karena dalam penelitian ini menggunakan data-data yang diolah atau dianalisis dengan data deskriptif kualitatif. Jenis penelitian ini adalah PTK (Penelitian Tindakan Kelas). Menurut Arikunto (2010:130), PTK merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan, dan terjadi dalam sebuah kelas serta menjembatani antara praktek dan teori.

Penelitian ini dilakukan dengan jumlah anak 20 orang. Tempat penelitian dilaksanakan di RA Al-Mubarak pada kelompok B.

Prosedur penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang pelaksanaannya secara bertahap. Sebelum pelaksanaan Tindakan, peneliti terlebih dahulu melakukan pengamatan yaitu untuk melihat kemampuan awal anak sebelum guru memberikan materi yang akan diajarkan. Penelitian ini terdiri dari dua siklus, Tindakan pada setiap siklus harus berbeda dari siklus sebelumnya. Setiap siklus dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu: a) perencanaan, b) pelaksanaan, c) Tindakan serta d) refleksi.

Teknis pengumpulan data menggunakan teknik observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik observasi yang digunakan berupa lembar observasi anak dan format penilaian serta tanya jawab dengan guru.

Adapun kisi-kisi instrumen keterampilan proses sains pada usia 5 sampai dengan 6 tahun sebagai berikut a) mengidentifikasi (mengamati) b) mengelompokkan (mengklarifikasikan) c) menyimpulkan (membuat kesimpulan), d) mencekritakan (mengkomunikasikan).

Teknik analisis datanya adalah teknik deskriptif kualitatif, data-data diperoleh dari hasil observasi dan hasil penelitian anak pada rencana pelaksanaan harian (RPPH).

HASIL DAN PEMBAHASAN**Hasil**

Untuk mengetahui adanya peningkatan keterampilan proses sains AUD di RA Al-Mubarak setelah menggunakan pembelajaran pencampuran warna dapat amati dari tabel adanya peningkatan banyak anak sebelum tindakan (pra siklus), siklus satu dan siklus dua

Tabel 1.

Hasil Perbandingan Kemampuan Proses Sains Anak Melalui Pembelajaran Penge-nalan Pencampuran Warna pada Tahap Siklus I dan Siklus II

Pembelajara	Pertemua	Presentas
n	n	e
Siklus I	I	44 %
	II	56%
Siklus II	I	84%
	II	92%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama di siklus I, siswa yang memiliki kemampuan dalam pencampuran warna masih sekitar 44%. Kemudian terjadi peningkatan prosentase menjadi 56% saat dilakukan pertemuan kedua.

Adapun pada pembelajaran di Siklus II, prosentase siswa yang memiliki kemampuan serupa di pertemuan pertama berjumlah 84%. Prosentasenya meningkat signifikan menjadi 92% pada pertemuan kedua.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan aktivitas yang dilakukan guru dan anak dalam upaya meningkatkan kemampuan dalam memahami konsep pencampuran warna.

Dalam proses pembelajarannya, anak-anak mencoba langkah-langkah tertentu dalam kegiatan eksperimen yang dilakukan. Langkah-langkah tersebut meliputi menentukan tujuan eksperimen, mempersiapkan alat, bahan, dan tempat yang dibutuhkan, percobaan awal, mengamati hasil percobaan awal, merumuskan hipotesis awal, verifikasi, dan evaluasi.

Langkah tersebut adalah proses sains untuk menerima ilmu atau pengetahuan yang baru, yaitu tentang pencampuran warna. Anak akan mengamati hasil pencampuran warna melalui langkah-langkah yang dilaksanakan saat kegiatan eksperimen.

Anak akan semakin tertarik untuk bereksplorasi mencampurkan warna-warna dasar tertentu. Anak semakin banyak mengumpulkan informasi tentang warna-warna yang bisa dihasilkan dari prosedur percobaan tersebut. Anak akan membandingkan warna yang dihasilkan dari pencampuran warna yang berbeda-beda akan menghasilkan warna yang berbeda pula.

Hasil yang didapat anak dari eksperimen tersebut kemudian dikomunikasikan kepada rekan yang lain atau guru.

Anak tidak hanya mengenal tentang konsep pencampuran warna, namun anak juga dilatih berpikir secara kritis dan kreatif. Ketika anak melaksanakan percobaan mencampurkan warna, anak diarahkan untuk memprediksi dan mengamati hasil percobaan yang didapat.

Anak-anak memprediksi atau menemukan probabilitas baru dengan mencoba mencampurkan berbagai warna tertentu dan mengamati hasilnya. Selain dilatih untuk berpikir, anak dilatih juga untuk mengembangkan sikap ilmiah yang nantinya akan berguna bagi anak dalam pengembangan pembelajaran sains di tingkat selanjutnya.

Adapun pembahasan terhadap hasil yang diperoleh dalam setiap rangkaian pembelajaran itu diuraikan berikut ini.

1. Proses Sains Anak Sebelum Diterapkan Pembelajaran Pencampuran Warna

Berdasarkan kegiatan observasi yang telah dilakukan tampak bahwa kemampuan keterampilan proses sains anak RA (Raudhatul Athfal) AL-Mubarak sebelum menggunakan pembelajaran pencampuran warna masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari keterampilan mengobservasi dikatakan belum dikuasai karena anak belum mampu mengurutkan peristiwa secara berurutan, menjelaskan atau memberikan uraian mengenai suatu benda atau peristiwa tertentu.

Keterampilan mengklasifikasikan anak juga belum mampu mencari kriteria pengelompokan benda, memberikan dan mengetahui alasan mengelompokkan benda. Keterampilan membuat kesimpulan tentang sesuatu hal yang telah terjadi juga belum terlihat pada anak. Keterampilan mengkomunikasikan anak belum mampu melaporkan suatu peristiwa atau kegiatan secara sistematis.

Dari hasil identifikasi ditemukan beberapa faktor penyebab diantaranya; penggunaan media dan alat yang dipakai oleh guru kurang bervariasi menjadikan konsep atau materi yang disampaikan kurang maksimal, masih berfokus pada

lembar kerja dan media gambar yang ada didalam kelas. Faktor lainnya yaitu model atau metode pembelajaran yang digunakan oleh guru masih terbatas yaitu percakapan, penugasan, dan permainan. Menggunakan kegiatan eksperimen jarang sekali dilakukan.

2. Pelaksanaan Pembelajaran

Salah satu upaya untuk untuk menumbuhkan keterampilan proses sains anak. Guru mempunyai peran yang cukup penting untuk memperkenalkan sains pada anak di sekolah. Guru seyogyanya bisa mengaitkan konsep-konsep sains sederhana dengan kejadian yang dekat dengan anak dan sering ditemukan dalam kehidupan nyata sehari-hari. Pengenalan sains yang bisa dikenalkan kepada anak yaitu konsep pencampuran warna. Dalam kehidupan sehari-hari anak melihat banyak warna

Pada awal kemampuan guru dalam mengembangkan keterampilan proses sains anak masih belum optimal, masalah ini terlihat dari cara guru mengkoordinasikan anak, menyampaikan masih merasa bosan dalam hal pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang mana anak masih kurang dalam hal pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang mana anak masih kurang dalam pelaksanaan pembelajaran, karena media dan pembelajaran yang sangat terbatas. Pada siklus I kemampuan guru dalam menerapkan Langkah-langkah pembelajaran pencampuran warna belum optimal, hal ini terlihat dari cara mengkoordinasikan anak dalam penyampaian masih kurang Ketika pelaksanaan. Anak masih terlihat bingung sehingga kemampuan anak belum meningkat secara signifikan namun peneliti melakukan mengevaluasi dan perbaikan yang akan dilakukan disiklus II. Pada kegiatan pem-

blajaran siklus II kemampuan guru dalam mengkoordinasikan anak sudah baik dan mulai ada peningkatan, hal ini dilihat dari penerapan Langkah-langkah pembelajaran lebih baik dari siklus I.

Peningkatan kemampuan anak tidak terlepas dari evaluasi dan refleksi dari siklus I agar tujuan mengukur sejauh mana peningkatan kemampuan anak yang dicapai melalui pembelajaran pencampuran warna.

3. Peningkatan Keterampilan Sesudah Diterapkan Pembelajaran.

Penggunaan pembelajaran pencampuran warna di RA Al-Mubarak dapat membantu meningkatkan keterampilan proses sains anak. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru terungkap bahwa keterampilan proses sains anak telah sesuai dengan harapan guru. Anak juga menyukai Langkah-langkah pembelajaran pencampuran warna, terlihat saat anak bisa mencampurkan warna primer menjadi berubah warna sekunder dengan berbagai macam percobaan. Walaupun masih ada anak yang memerlukan bimbingan guru dalam kegiatan pembelajaran keterampilan proses sains, namun secara keseluruhan anak sangat senang dengan pembelajaran pencampuran warna.

Berdasarkan hasil penelitian melalui Langkah-langkah pembelajaran pencampuran warna, keterampilan proses sains sudah menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini terlihat dari segi keinginan, perhatian, antusias, keberanian, dan komunikasi dengan guru maupun teman berkembang dengan baik. Anak-anak sangat senang dengan pembelajaran sains karena kegiatannya menyenangkan, dilakukan kegiatan eksplorasi dan eksperimen.

Hal ini terlihat ketika pembelajaran berlangsung dengan macam-macam kegiatan dan alat yang dipakai oleh guru sangat beragam, tidak sekadar ilmu teori. Guru mulai mengerti bahwa pentingnya meningkatkan kemampuan proses sains agar anak dapat menangkap informasi, pengetahuan yang baru dan dapat menyimpulkan suatu hal yang baru. Pembelajaran pun dilaksanakan dengan sangat menarik melalui belajar alam dan sekitarnya.

Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan pula bahwa sejumlah penelitian terdahulu yang telah dilakukan seperti oleh Suhayah dan Rachmi (2017), Khaeriyah *et.al.* (perbaiki penulisannya). (2018), dan Ekasari & Santana (2019) benar adanya, meskipun hasil yang diperoleh berbeda-beda.

Penelitian lain juga mengenai "penerapan *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Kelompok B" oleh Oktavia, Kurniati, Santana, dan Aprianti, (2020) menyatakan bahwa: 1). Pencapaian keterampilan sains menggunakan penerapan metode *discovery learning* lebih baik daripada metode pembelajaran yang lain, 2). Implementasi metode *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan sains, 3). Kesulitan siswa disebabkan karena siswa masih kesulitan dalam mengenal bentuk-bentuk kecil.

Penelitian ini setidaknya menguatkan kenyataan bahwa penerapan metode yang dilakukan membuahkan hasil berupa peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep pencampuran warna. Hal ini dibuktikan dengan perubahan prosentase yang terjadi di setiap tahap pembelajaran melalui siklus I dan II.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian secara kualitatif terlihat adanya peningkatan terhadap kemampuan proses sains pada anak kelompok B melalui pembelajaran pencampuran warna. Penggunaan media pencampuran warna digunakan dalam pembelajaran yang menarik dan bervariasi, sehingga anak dapat berperan aktif dalam pembelajaran. Anak diberi kesempatan menyampaikan ide dan berkreasi dengan warna yang telah disediakan.

Berdasarkan hasil observasi berupa catatan lapangan dan hasil wawancara dapat dilihat bahwa pembelajaran pencampuran warna dapat meningkatkan keterampilan proses sains AUD taman kanak-kanak RA Al-Mubarak.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ekasari, D., & Santana, F. D. T. (2019). PENGARUH SAINS DAN TEKNOLOGI TERHADAP KEBIASAAN SAINS ANAK DI TAMAN KANAK-KANAK. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(4), 144-153.
- Suryameng, S., & Marselina, T. Y. (2019). METODE EKSPERIMEN DALAM PEMBELAJARAN SAINS UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF ANAK USIA DINI DI TK SANTA YOHANA ANTIDA 2 SINTANG. *DUNIA ANAK: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 46-58.
- Nugroho, E. (2018). Mengenalkan Warna pada Anak. Retrieved from <https://www.ekonugrohoartclass.com/men->

ISSN : 2614-6347 (Print) 2714-4107 (Online)

Vol.3 | No.6 | November 2020

genalkan-warna-pada-anak/

Depdikbud. 2003. *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

Suhayah, S., & Rachmi, T. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengetahui Warna Melalui Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains. *Ceria: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 85-97.

Oktavia, H., Kurniati, K., Santana, F.D T., & Aprianti, E. (2020). PENERAPAN METODE DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS ANAK KELOMPOK B. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)* 3(2),110-118.