



Pembelajaran Sains Bagi Anak Usia Dini di TK Sipakalebby Gowa

¹Zuhrah Adminira Ruslan*, ²Jasdar Agus, ³Muliana GH, ⁴Munawwarah, ⁵Zulkifli Alqadri

^{1,4}Jurusan Kimia, Universitas Negeri Makassar

²Prodi Fisika, UIN Alauddin Makassar

³Jurusan Biologi, Universitas Negeri Makassar

⁵Prodi IPA, Universitas Negeri Makassar

Email: zuhrah.adminira@unm.ac.id

*Corresponding author: Zuhrah Adminira Ruslan

ABSTRAK

Pembelajaran sains untuk anak usia dini penting bagi dasar pemahaman mereka terhadap fenomena alam dan proses ilmiah. Anak-anak pada tahap ini sangat responsif terhadap lingkungan sekitar, sehingga pembelajaran melalui pengalaman langsung sangat efektif. Kegiatan sains yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan kreativitas anak-anak. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah melalui kegiatan percobaan sederhana. Kegiatan percobaan yang dilakukan yakni membuat air warna berjalan dan percobaan membuat lampu lava, anak-anak dapat belajar secara aktif tentang prinsip-prinsip dasar sains. Adapun pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada hari Jumat tanggal 9 Februari 2024 di Taman Kanak-Kanak Sipakalebby Kabupaten Gowa. Pada kegiatan membuat air warna berjalan, air berwarna melewati tisu dan mengalir pada gelas kosong akan menghasilkan warna gabungan dari 2 warna primer atau disebut sebagai warna sekunder. Percobaan sederhana ini dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan kreativitas anak-anak. Hal ini penting untuk perkembangan saraf otak dan kepekaan visual mereka. Kegiatan eksperimen selanjutnya adalah percobaan membuat lampu lava yang menarik perhatian anak TK sebab percobaan ini diberikan cahaya dari lampu senter yang membuat gelembung gas semakin tampak dan terlihat semakin banyak. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir anak-anak dan memberikan edukasi tentang sains sederhana. Di akhir kegiatan, anak-anak diberi *reward* berupa susu dan *snack* agar setelah mencoba hal-hal baru, mereka diberikan kesan pembelajaran sains yang menyenangkan.

Kata Kunci: *Anak Usia Dini, Pembelajaran Sains*

ABSTRACT

Science learning for early childhood is important for their basic understanding of natural phenomena and scientific processes. Children at this stage are very responsive to the surrounding environment, so learning through direct experience is very effective. Science activities that are fun and relevant to everyday life can increase children's curiosity and creativity. The method of implementing this service activity is through simple experimental activities. The experimental activities carried out were making colored water run and an experiment making a lava lamp. Children could learn actively about the basic principles of science. The implementation of this activity will take place on Friday, February 9, 2024, at the Sipakalebby Kindergarten, Gowa Regency. In the activity of making colored water run, colored water passes through a tissue and flows into an empty glass to produce a combined color of two primary colors, also referred to as secondary colors. This simple experiment can improve children's cognitive abilities and creativity. This is important for the development of brain nerves and their visual sensitivity. The next experimental activity was an attempt to make a lava lamp, which attracted the attention of kindergarten children because this experiment was given light from a flashlight, which made the gas bubbles more visible and visible in greater numbers. This activity aims to improve children's thinking skills and provide education about simple science. At the end of the activity, the children were given rewards in the form of milk and snacks so that, after trying new things, they were given the impression of fun science learning.

Keywords: *Early Childhood, Science Learning*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan Anak Usia Dini dapat digunakan sebagai sarana pengajaran konsep-konsep yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan anak, seperti kreativitas, kecerdasan, emosional, sosial, dan moral. Sesuai dengan karakteristik anak usia dini yang sedang dalam proses mengeksplorasi berbagai hal, hendaknya guru juga memberikan perhatian ketika melaksanakan tugas mendidik dan membimbing anak pada tahap awal pendidikan. Guru dapat berperan dalam mendukung anak pada tahap eksplorasi ini. Eksplorasi mengacu pada kegiatan di mana individu melakukan pengamatan dan melakukan berbagai hal. Anak dapat berpartisipasi dalam aktivitas yang lebih bervariasi untuk merangsang munculnya ide-ide kreatif yang muncul dari proses eksplorasi terhadap hal-hal yang menarik minat anak. Ketika seorang anak mengeksplorasi sesuatu, terdapat peluang yang sangat besar baginya untuk melihat, merasakan, memahami, dan pada akhirnya mendapatkan pengetahuan dan pengetahuan yang ingin mereka ketahui lebih jauh (Dewi dan Suardika, 2023).

Mempelajari sains sejak usia dini memungkinkan anak-anak untuk melatih pikiran, kekuatan, integritas, menggunakan keterampilan mereka dengan percaya diri, dan memungkinkan pendidik untuk mengembangkan pendekatan sains yang menarik dan berorientasi pada sains. Berdasarkan program Pembelajaran sains pada Anak Usia Dini tentunya dapat membuat kegiatan belajar anak menjadi lebih menyenangkan dan meningkatkan kemampuannya dalam mengamati, memperjelas, menarik kesimpulan, mengkomunikasikan dan menerapkan berdasarkan pengalaman ilmiah yang diperolehnya. Melalui pembelajaran sains yang informatif, anak akan dapat lebih mengenal benda dan lingkungan yang dipelajarinya (Risnawati, 2020).

Mengenalkan anak pada sains sejak dini merupakan keputusan yang tepat untuk menumbuhkan berbagai sikap ilmiah yang berguna praktis dalam menghadapi permasalahan masa depan, khususnya tantangan globalisasi yang luar biasa saat ini. Secara tidak langsung, pembelajaran sains pada usia dini akan membentuk pemikiran anak menjadi individu tangguh yang siap menghadapi berbagai kemajuan teknologi yang pesat. Selain berperan sebagai fasilitator, orang tua dan pendidik juga harus berperan sebagai pengajar dan pembimbing dalam pembelajaran sains anaknya. Oleh karena itu, untuk dapat menerapkan pembelajaran sains pada anak secara maksimal, kita harus menguasainya terlebih dahulu (Izzuddin, 2019).

Ciri-ciri anak yang muncul ketika guru memberikan saran dalam pembelajaran sains yakni kerja keras, jujur, disiplin, rasa tanggung jawab, mandiri, rasa ingin tahu yang kuat, dan karakter yang menghargai prestasi. Setiap anak mempunyai kepribadian yang berbeda-beda, maka pembelajaran sains anak diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan dan menerapkan keterampilan mental, fisik dan sosial anak, serta menstimulasi mereka untuk mendorong perkembangan yang lebih baik (Roostin dan Swandhina, 2019).

Jika kita ingin anak-anak tumbuh dengan kecintaan belajar dan rasa ingin tahu yang tulus tentang dunia di sekitar mereka dengan menerapkan keterampilan dasar yang berhubungan dengan sains dan prinsip-prinsip ilmiah yang mendasar, maka memperkenalkan sains kepada anak-anak adalah hal yang penting. Tujuan mengenalkan sains pada anak adalah untuk memberikan mereka pengalaman langsung. Oleh karena itu, guru harus sering melakukan percobaan sebagai bagian dari pembelajarannya. Anak-anak belajar sains dengan memasukkan hal-hal yang mereka alami dalam kehidupan sehari-hari ke dalam percobaan. Benda-benda yang digunakan guru untuk mengenalkan sains melalui percobaan kepada anak antara lain bahan alam yang mudah ditemukan anak, kegiatan yang dilakukan anak dengan bahan alam, pengenalan warna, dan pencampuran warna (Wahyuni dkk, 2023).

Kegiatan percobaan dapat merangsang kreativitas anak dan mendorong mereka untuk mencoba sesuatu yang sangat berharga yang jarang terlihat pada orang dewasa. Sains memungkinkan anak berpikir kritis karena bukan sekedar menerima atau menolak sesuatu. Mengamati, menganalisis, dan mengevaluasi informasi yang ada melalui percobaan ilmiah untuk meningkatkan keterampilan dan kemampuan ilmiah anak. Berbagai keterampilan yang dapat dikembangkan melalui permainan sains antara lain keterampilan mengamati, mengklasifikasikan, mengukur, memperkirakan, melakukan percobaan, dan mengkomunikasikan. Oleh karena itu, para pendidik khususnya pendidik Anak Usia Dini harus lebih kreatif dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dengan memperkenalkan, menggunakan, dan menciptakan bahan-bahan pendidikan yang tersedia di lingkungan dengan memperhatikan tingkat perkembangan anak (Handayani dan Dewi, 2023).

Penggunaan benda dan kegiatan praktik langsung untuk mengenalkan ilmu pengetahuan dalam bentuk benda konkrit atau nyata akan mendorong anak usia dini untuk lebih aktif bertanya dan terlibat dalam percakapan. Peran guru dalam percobaan sains sederhana adalah sebagai fasilitator, teman sejawat, dan pengamat. Peran anak adalah sebagai pengamat, penjelajah, dan peneliti. Anak berusaha menyalurkan rasa ingin tahunya dengan cara yang berbeda-beda sehingga dapat mencapai keterampilan dalam aspek kognitif, emosional, dan kerajinan (Sapil dkk, 2023).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, maka pembelajaran sains bagi anak usia dini merupakan langkah awal yang penting dalam membentuk dasar pemahaman mereka terhadap fenomena alam dan proses ilmiah. Pada tahap ini, anak-anak masih dalam fase perkembangan yang sangat responsif terhadap lingkungan sekitar, dan kemampuan mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung sangat tinggi. Oleh karena itu, pembelajaran sains pada usia dini bukan hanya memasukkan fakta-fakta ilmiah, tetapi pengembangan sikap positif terhadap eksplorasi, penemuan, dan penalaran. Melibatkan anak-anak dalam kegiatan sains yang menyenangkan dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka dapat merangsang rasa ingin tahu, kreativitas, serta kemampuan berpikir kritis mereka. Kegiatan pembelajaran yang tepat pada tahap ini akan membantu membentuk fondasi kuat bagi pemahaman konsep-konsep sains yang lebih kompleks di masa depan, sekaligus memupuk minat anak-anak dalam dunia ilmiah.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah melalui kegiatan percobaan sederhana. Pelaksanaan kegiatan pengabdian pembelajaran sains bagi anak usia dini memerlukan pendekatan yang kreatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak-anak pada rentang usia tersebut. Pertama-tama, pengabdian perlu merancang kegiatan yang bersifat interaktif dan bermain, mengintegrasikan konsep-konsep sains ke dalam aktivitas yang menarik dan relevan bagi anak-anak. Melalui penggunaan alat peraga sederhana, seperti percobaan membuat air warna berjalan dan percobaan membuat lampu lava, anak-anak dapat belajar secara aktif tentang prinsip-prinsip dasar sains. Adapun pelaksanaan kegiatan ini berlangsung pada hari Jumat tanggal 9 Februari 2024 di Taman Kanak-Kanak Sipakalebbi Kabupaten Gowa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdian adalah membuat percobaan sederhana untuk merangsang keterampilan dan daya Tarik Anak Usia Dini dalam belajar sains. Metode percobaan sederhana dimaksudkan untuk menarik minat anak-anak dan tidak serta merta melibatkan penggunaan bahan berbahaya dan beracun (B3). Anda dapat melakukan percobaan sederhana dengan menggunakan bahan dan bahan yang sudah dikenal. Anak-anak menunjukkan minat yang besar terhadap kegiatan ini, karena pembelajaran melalui percobaan sederhana selama ini belum pernah dilakukan di sekolah karena kurangnya fasilitas dan keterampilan guru (Yansen dkk, 2023).



Gambar 1. Percobaan Air Warna Berjalan

Pada kegiatan membuat air warna berjalan, pengabdian menyiapkan wadah gelas, pewarna primer (merah, kuning, biru), air, dan tisu. Kegiatan yang dilakukan adalah menuangkan air ke dalam gelas bening sampai penuh, kemudian masing-masing gelas ditetesi pewarna yang berbeda-beda. Hal selanjutnya adalah menaruh tisu yang sudah dilubangi dalam bentuk persegi panjang ke dalam masing-masing gelas dan menghubungkannya ke tiap gelas kosong.

Hasil dari percobaan ini adalah air berwarna melewati tisu dan mengalir pada gelas kosong akan menghasilkan warna gabungan dari 2 warna primer atau disebut sebagai warna sekunder. Adapun warna yang dihasilkan yaitu warna merah bercampur kuning akan menghasilkan orange, kuning bercampur biru akan menghasilkan hijau, dan biru bercampur merah akan menghasilkan warna ungu.

Menurut Suryameng dan Nursalina (2019), setelah dilakukannya penerapan metode percobaan dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini yaitu pencampuran warna, anak mulai berkembang dan meningkat dalam kemampuan kognitif dan pengetahuan sainsnya dibandingkan dengan tidak pernah melakukan percobaan yang diajarkan kepada anak.

Kegiatan mencampur warna pada anak usia dini sangat penting untuk perkembangan saraf otaknya. Mencampur warna tidak hanya merangsang kepekaan visual, tetapi juga meningkatkan pemikiran dan kreativitas anak. Selain itu, kegiatan mencampur warna juga menjadi ilmu yang akan mendorong anak-anak untuk menciptakan inovasi-inovasi hebat. Sebab melalui kepekaan penglihatan anak terhadap objek yang terlihat, anak dapat mengamati perubahan, mempertimbangkan sebab akibat, dan juga berpikir kreatif. Anak-anak menggunakan kegiatan pencampuran warna sebagai sarana percobaan. Biarkan anak melakukan aktivitas secara mandiri dan berpercobaan secara langsung. Secara khusus, perkembangan kognitif anak dapat berkembang lebih optimal. Selain itu kegiatan pencampuran warna yang digunakan peneliti juga terbuat dari bahan yang aman dan memiliki warna yang menarik, dan tentunya kegiatan pencampuran warna ini dapat menarik perhatian anak-anak (Rarasingngtyas, 2020).



Gambar 2. Membuat Lampu Lava

Pada percobaan ini, anak-anak diperlihatkan semburan gelembung-gelembung seperti lampu lava yang dihasilkan oleh pewarna merah. Percobaan ini menggunakan minyak, air, pewarna merah, cuka, soda kue, gelas, dan lampu senter. Minyak kelapa ditambahkan dalam air yang telah dicampurkan dengan pewarna merah dan soda kue, kemudian direaksikan dengan cuka akan menghasilkan gelembung gas. Soda kue yang terurai dalam air menghasilkan gelembung gas CO_2 . Gas yang dikeluarkan oleh soda kue bereaksi dengan cuka akan membuat pewarna bergerak ke atas seperti lava di dalam campuran air dan minyak. Percobaan semakin menarik perhatian anak TK sebab dibagian bawah gelas, diberikan cahaya dari lampu senter yang membuat gelembung gas semakin tampak dan terlihat semakin banyak. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan anak-anak dalam mengasah kemampuan berfikir terhadap peristiwa sains sederhana dan memberikan edukasi kepada anak-anak tentang percobaan sederhana. Para siswa TK sangat antusias mendengarkan penjelasan dari tim pengabdian dan sangat antusias dalam belajar dan mencoba secara langsung (Purwanti, 2023).



Gambar 2. Foto Bersama setelah Melakukan Percobaan

Pada akhir kegiatan pembelajaran, pengabdian memberikan *reward* kepada seluruh anak TK yang telah mengikuti kegiatan percobaan sederhana yaitu dengan membagikan susu dan *snack*. Menurut Rokhana (2023), kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan pemberian *reward* bisa membuat anak makin kritis terhadap apa yang diamati dan anak menjadi lebih percaya diri saat ingin melakukan percobaan sederhana ini di rumahnya, bersama keluarga ataupun teman sepermainan. Percobaan atau percobaan sains yang dilakukan di sekolah membuat anak ingin mencoba hal-hal baru yang belum pernah mereka rasakan sebelumnya. Kegiatan percobaan ini akan membuat kreativitas anak membaik. Hal ini membuat mereka akan lebih berani untuk mencoba hal yang baru untuk mewujudkan imajinasi mereka.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Tim pengabdian melakukan kegiatan pengabdian dengan membuat percobaan sederhana untuk merangsang keterampilan dan minat anak usia dini dalam belajar sains. Percobaan sederhana ini dirancang agar menarik minat anak-anak tanpa menggunakan bahan berbahaya dan beracun. Kegiatan tersebut telah menarik minat anak-anak karena sebelumnya belum pernah dilakukan di sekolah. Salah satu kegiatan

percobaan adalah membuat air warna berjalan dengan mencampur warna untuk menghasilkan warna sekunder. Melalui penerapan metode ini, kemampuan kognitif anak-anak meningkat dibandingkan dengan tidak melakukan percobaan tersebut. Mencampur warna pada anak usia dini penting untuk perkembangan saraf otak, kepekaan visual, pemikiran, dan kreativitas mereka. Kegiatan ini juga mendorong anak untuk menciptakan inovasi. Anak-anak dapat melakukan kegiatan ini secara mandiri untuk mengoptimalkan perkembangan kognitif mereka. Percobaan mencampur warna menggunakan bahan aman dan menarik perhatian anak-anak. Selain itu, percobaan membuat lampu lava juga dilakukan dengan bahan yang aman dan menarik perhatian anak TK. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir anak-anak terhadap peristiwa sains sederhana dan memberikan edukasi tentang percobaan sederhana. Pada akhir kegiatan, anak-anak diberikan *reward* berupa susu dan *snack*. Kegiatan ini membuat anak-anak lebih kritis, percaya diri, dan kreatif dalam mencoba hal-hal baru di rumah atau dengan teman-teman mereka.

Adapun saran untuk kegiatan pengabdian selanjutnya adalah membuat percobaan atau percobaan yang lebih banyak agar minat dan perhatian Anak Usia Dini lebih dapat ditingkatkan. Selain itu, diperlukan juga pelatihan bagi guru-guru TK Sipakalebbi dalam membuat kegiatan percobaan sains.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya tim pengabdi haturkan kepada Kepala Sekolah dan Guru TK Sipakalebbi Gowa yang telah menerima kami dalam melakukan kegiatan pengabdian. Tim pengabdi juga mengucapkan terima kasih kepada anak-anak usia dini yang antusias dan aktif dalam mengikuti kegiatan percobaan yang telah dilakukan.

REFERENSI

- Dewi, Igacwa dan Suardika, IK. 2023. Peran Guru Dalam Pendampingan Ekplorasi Pembelajaran Sains di TK Tunas Mekar Sari Denpasar. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 2023, Vol. 8 No. 2.
- Handayani, NS., dan Dewi, RS. 2023. Penggunaan Metode Percobaan dalam Pembelajaran Sains di TK As-Sunnah. *As-Sibyan Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.8, No.2, Desember 2023.
- Izzuddin, A. 2019. Sains dan Pembelajarannya pada Anak Usia Dini. *Bintang: Jurnal Pendidikan dan Sains*, Vol. 1 No. 3, Desember 2019.
- Purwanti, R. 2023. Percobaan Sains Sederhana di KB-TKIT Salman Al-Farisi 2 Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Permata Indonesia (JPMPI)*, Volume 1, Nomor 3, Maret 2023.
- Rarasingtyas, F.D. dan Khotimah, N. 2020. *Pengaruh Pencampuran Warna Terhadap Perkembangan Kognitif Pada Anak Kelompok B*. Surabaya: UNESA.
- Risnawati, A. 2020. Pentingnya Pembelajaran Sains bagi Pendidikan Anak Usia Dini. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*, Volume 2, Maret 2020.
- Rokhana, Agustina, DA., dkk. 2023. Implementasi *Reward* Asyik dalam Pembelajaran Kognitif Sains di TK Rismaba Cikarang. *JlIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, Volume 6 Nomor 1 November 2023.
- Roostin, E. dan Swandhina, M. 2019. Analisis Pembelajaran Sains pada Anak Usia Dini Berbasis Karakter Di TK Arasy Kabupaten Sumedang. *Jurnal Tunas Siliwangi*, Vol.5, No.2, Oktober 2019.
- Sapil, N., Ismail, L., dkk. 2023. Implementasi Metode Percobaan Sederhana Dalam Pembelajaran Sains Di TK IT Citra Ummat dan ANAK USIA DINI Arum Melati. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, Volume 9, No.23 Desember 2023.
- Suryameng dan Marselina, TY. 2019. Metode Percobaan dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini Di TK Santa Yohana Antida 2 Sintang. *Dunia Anak: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Volume 1 Nomor 1 Mei 2019.
- Wahyuni, AT., Marjuk, Y., dan Ulfa, NA. 2023. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Sains Melalui Media Bahan Alam pada Anak Kelompok A di TK Aisyiyah Bustanul Athfal Biak. *Bejo: Jurnal Pengembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol. 2 Issue 1 2023.
- Yansen, F., Mossfika, E. Linda, F. 2023. Pembelajaran Sains Melalui Mini Praktikum untuk Anak Usia Dini dan Usia Sekolah di Rumah Pintar Kreatif Ampang, Kelurahan Ampang, Sumatera Barat. *Prosiding Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi 5*, 15 September 2023.