

## Pelatihan Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini *Science Learning Workshop for Early Childhood*

Musafira<sup>1</sup>, Darma Ekawati<sup>2\*</sup>, Fardinah<sup>3</sup>, Alni Sari<sup>4</sup>, Kartini<sup>5</sup>

<sup>1,4</sup> Program Studi Matematika, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

<sup>2,3,5</sup> Program Studi Statistika, Universitas Sulawesi Barat, Majene, Indonesia

### Abstract

*Learning science in early childhood can be done in a fun way, one of which is with science experiments. Science experiments are very important and influence the development of early childhood, especially children's ability to think critically and stimulate social-emotional development. The survey results show that teachers need solutions to design and implement teaching and learning processes for early childhood that are fun, interesting and in accordance with the needs of students, especially in the introduction of science learning for early childhood. The solution to this problem is in the form of providing learning training programs. The implementation of community service is carried out through several stages, namely: the preparatory stage by communicating with partners regarding the problems encountered in the implementation of early childhood learning, the implementation stage by providing explanations of science learning for early childhood and conducting several science experiments that can be applied in learning process, as well as the monitoring and evaluation stage by measuring the success of science learning training. The results achieved from this activity increased the teacher's ability to design science learning in accordance with the characteristics and development of early childhood, and the students were very interested and enthusiastic in conducting science experiments.*

**Keywords:** *early childhood, kindergarten, science experiment, science learning*

### Abstrak

Pembelajaran sains pada anak usia dini dapat dilakukan dengan cara yang menyenangkan salah satu diantaranya yaitu dengan eksperimen sains. Eksperimen sains sangat penting dan mempengaruhi perkembangan anak usia dini terlebih kemampuan anak dalam berpikir kritis dan menstimulasi pada perkembangan sosial emosional. Hasil survei menunjukkan bahwa guru membutuhkan solusi untuk merancang dan melaksanakan proses belajar mengajar anak usia dini yang menyenangkan, menarik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik terutama dalam pengenalan pembelajaran sains bagi anak usia dini. Solusi atas permasalahan tersebut berupa pemberian program pelatihan pembelajaran. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui beberapa tahap yaitu: tahap persiapan dengan komunikasi dengan mitra terkait permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran anak usia dini, tahap pelaksanaan dengan memberikan penjelasan pembelajaran sains untuk anak usia dini dan melakukan beberapa eksperimen sains yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran, serta tahap monitoring dan evaluasi dengan mengukur keberhasilan pelatihan pembelajaran sains. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran sains yang sesuai dengan karakteristik dan perkembangan anak usia dini, serta para siswa sangat tertarik dan antusias dalam melakukan eksperimen sains.

**Kata Kunci:** anak usia dini, taman kanak-kanak, eksperimen sains, pembelajaran sains

\*Penulis Korespondensi:

Darma Ekawati, email: [darmaekawati@unsulbar.ac.id](mailto:darmaekawati@unsulbar.ac.id)



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

## PENDAHULUAN

Anak usia dini adalah individu yang berada pada rentang usia 0-6 tahun. Pada usia ini, anak mengalami proses pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat yang disebut sebagai masa golden age atau periode keemasan anak. Pada usia dini, anak harus diberikan stimulasi yang tepat sesuai dengan tahap perkembangannya sehingga semua aspek perkembangan anak dapat berkembang optimal. Para ahli mengungkapkan bahwa masa kanak-kanak merupakan masa belajar aktif, melakukan penjelajahan terhadap objek di lingkungannya untuk memperoleh pengalaman dan mengkonstruksi pengetahuannya. Masa kanak-kanak merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan otak, dimana akan menentukan kepribadian anak selanjutnya (Yunesti, 2022).

Pengembangan pembelajaran sains pada anak sangat berperan dalam pembentukan dasar kemampuan anak. Hal ini disebabkan karena dalam pelaksanaan pembelajaran sains, anak akan mengeksplorasi dan berinteraksi dengan berbagai benda disekitarnya sebagai bentuk pengenalan tentang alam dan fenomenanya. Pada pembelajaran sains anak usia dini, anak diajak untuk bereksplorasi terhadap objek alam sekitar dengan berinteraksi secara langsung menggunakan panca inderanya untuk mengenal berbagai gejala alam melalui kegiatan observasi sehingga kemampuan observasinya meningkat (Rahmi, 2019). Kegiatan observasi dengan kelima panca indera akan memberi dampak positif dalam perkembangan kognitif anak terutama kemampuan anak dalam memperoleh dan mengolah informasi serta sebagai dasar agar anak mampu berpikir kritis, kreatif, dan logis (Nufus, 2022).

Pengenalan sains pada anak usia dini bukan berarti belajar sains melainkan bagaimana menumbuhkan sifat kritis, keingintahuan, teliti, eksplorasi untuk mencari jawaban dan berpikir teratur melalui kegiatan-kegiatan eksperimen yang menyenangkan. Kegiatan eksperimen bukan untuk mengetahui benar atau salah suatu kejadian, melainkan juga yang lebih penting mengembangkan keterampilan dasar sehingga anak dapat belajar dan melakukan sesuatu yang akan menolong mereka memahami dunia dengan belajar yang menyenangkan dan melakukan kegiatan yang menakjubkan. Kegiatan pengenalan sains untuk anak TK lebih ditekankan pada proses dari pada produk (Hasbi dan Wulandari, 2020).

Permainan sains pada anak usia dini merupakan salah satu hal yang penting karena mempunyai multi manfaat. Beberapa manfaat permainan sains pada anak usia dini adalah sebagai berikut: (1) eksplorasi dan investigasi, yaitu kegiatan untuk mengamati dan menyelidiki objek serta fenomena alam, (2) mengembangkan keterampilan proses dasar, seperti melakukan pengamatan, mengukur, mengkomunikasikan hasil pengamatan dan sebagainya, serta (3) mengembangkan rasa ingin tahu, rasa senang, dan melakukan kegiatan inkuiri atau penemuan serta untuk memahami pengetahuan tentang berbagai benda baik ciri, struktur maupun fungsi. Sehingga pembelajaran sains mendapatkan posisi yang penting bagi stimulasi tumbuh kembang anak sejak dini (Nufus, 2022).

Pengenalan konsep pembelajaran sains untuk anak usia dini bukan lagi hal yang sulit untuk dilakukan saat ini. Beberapa penelitian tentang pembelajaran sains bagi anak usia dini telah dilakukan diantaranya, pengembangan pembelajaran sains anak usia dini yang berbasis multisensori-ekologi untuk meningkatkan kognitif, sosial emosional dan fisik anak (Yaswinda et al., 2018), penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran sains untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini

(Khaeriyah et al., 2018), penerapan metode percobaan sains sederhana dengan kegiatan ecoprint untuk meningkatkan kreativitas anak (Herlina et al., 2022), serta penerapan eksperimen sains menstimulasi aspek perkembangan sosial emosional (Fajriyah dan Fajrie, 2022).

Dari hasil wawancara dan observasi pada TK 23 PGRI Rawang, Bababulo, Kabupaten Majene, diperoleh informasi bahwa selama ini, pengenalan pembelajaran sains belum terlalu optimal dilaksanakan, variasi kegiatan pembelajaran sains masih minim dan peserta didik masih belum optimal dalam melakukan percobaan atau eksperimen sains. Sehingga guru membutuhkan pelatihan pembelajaran sains berupa praktek sains yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan anak usia dini dan bisa diterapkan dalam proses belajar mengajar. Selain disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan peserta didik, juga perlu dipertimbangkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam kegiatan eksperimen sains tersebut, yaitu yang aman untuk peserta didik, mudah didapatkan dengan harga terjangkau.

Berdasarkan uraian tersebut dipandang perlu untuk memberikan program pelatihan pembelajaran sains dengan memberikan penjelasan pembelajaran sains untuk anak usia dini dan memberikan beberapa contoh eksperimen sains yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan guru tentang pembelajaran sains untuk anak usia dini serta kemampuan guru dalam merancang pembelajaran sains bagi siswa-siswi kami.

## METODE

Kegiatan pelatihan pembelajaran sains bagi anak usia dini ini dilaksanakan pada Bulan Mei Tahun 2023 yang diikuti oleh 6 orang Guru dan 25 Siswa Kelas B TK 23 PGRI Rawang Bababulo, Majene. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari empat tahapan kegiatan, yaitu perencanaan, persiapan, pelatihan, dan evaluasi kegiatan. Tahap perencanaan yaitu dengan melakukan koordinasi dan komunikasi kepala sekolah dan guru di TK 23 PGRI Rawang Bababulo, Majene terkait permasalahan-permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan pembelajaran, kemudian menjelaskan tentang program pelatihan pembelajaran sains bagi anak usia dini sebagai solusi yang ditawarkan atas permasalahan yang dihadapi, meminta izin dan menyepakati jadwal pelaksanaan kegiatan.

Tahap kedua yaitu tahap persiapan berupa penyusunan materi untuk kegiatan pelatihan pembuatan serta mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam melakukan eksperimen sains. Dilanjutkan dengan tahap ketiga yaitu pelaksanaan pelatihan berupa pemberian materi tentang pentingnya pembelajaran sains bagi anak usia dini serta beberapa contoh eksperimen sains yang dapat dipraktikkan di sekolah taman kanak-kanak. Pada tahap ketiga ini juga dilakukan pendampingan berupa bimbingan praktek bimbingan praktek pembelajaran sains dengan melakukan beberapa eksperimen sains yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak usia dini di antaranya pelangi dalam gelas, air keruh menjadi bening, peniup balon, rambatan warna dan lain-lain.

Tahapan terakhir pada kegiatan pengabdian ini yaitu tahap evaluasi kegiatan yaitu dengan memberikan kuesioner kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan pembelajaran sains bagi anak usia dini serta masukan-masukan dari peserta terkait kendala yang dihadapi dan kekurangan-kekurangan selama pelaksanaan kegiatan. Adapun poin-poin yang terdapat pada kuesioner yang digunakan adalah (1)

apakah pelatihan ini menambah pengetahuan guru tentang pembelajaran sains bagi anak usia dini, (2) apakah pelatihan ini memberikan manfaat terutama dalam merancang pembelajaran sains bagi anak usia dini, (3) bagaimana dengan alat dan bahan yang digunakan, (4) bagaimana dengan materi pelatihan yang diberikan, dan (5) bagaimana ketertarikan siswa terhadap pembelajaran sains. Kuesioner ini kemudian diolah dengan statistik deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pelatihan Pembelajaran Sains untuk Anak Usia Dini di TK 23 PGRI Rawang Bababulo untuk menumbuhkan sifat kritis, keingintahuan, ketelitian, eksplorasi untuk mencari jawaban dan berpikir teratur melalui kegiatan-kegiatan eksperimen yang menyenangkan sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat telah terlaksana dengan baik.



**Gambar 1. Pelatihan pembelajaran sains bagi anak usia dini**

Kegiatan ini diikuti oleh 6 orang guru dan 25 orang Siswa Kelas B TK 23 PGRI Rawang Bababulo, Majene. Kegiatan ini dimulai dengan tahapan persiapan yaitu menyiapkan materi, alat dan bahan serta langkah-langkah dalam eksperimen sains anak usia dini yang dilakukan sebaik mungkin agar kegiatan pelatihan dapat terlaksana dengan baik dan efektif. Jenis eksperimen yang disiapkan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Demikian juga dengan alat dan bahan yang digunakan dalam kegiatan eksperimen sains aman untuk peserta didik, mudah didapatkan dengan harga terjangkau.

Tahapan selanjutnya yaitu pemberian materi kepada guru TK 23 PGRI Rawang Bababulo, yang dilaksanakan pada hari Rabu, tanggal 31 Mei 2023. Materi disajikan dalam bentuk slide presentasi tentang pentingnya pembelajaran sains dalam pembentukan dasar kemampuan anak (Risnawati, 2020), manfaat permainan sains pada anak usia dini (Mufida et al., 2022), serta beberapa contoh eksperimen sains yang sesuai dengan karakter dan perkembangan anak usia dini di antaranya pelangi dalam gelas, air dan minyak bersatu, air keruh menjadi bening (Agustina and Azzahra, 2021), Oksigen dan Api bersahabat serta meniup balon (Wibowo and Utoro, 2022). Pemberian materi ini kemudian dilanjutkan dengan praktikum beberapa jenis eksperimen sains untuk anak usia dini pada Kelas B TK 23 PGRI Rawang Bababulo, Majene.

Kegiatan pelatihan pembelajaran sains untuk anak usia dini ini terlaksana dengan baik dan berjalan lancar. Secara umum, kegiatan ini berhasil meningkatkan kemampuan dan kreativitas Guru TK 23 PGRI Rawang Bababulo, Majene dapat mempraktekkan percobaan sains yang sesuai dengan karakter dan kebutuhan anak usia dini. Hal ini dapat dilihat dari hasil kuesioner kepuasan peserta

pada tabel 1 yang menunjukkan bahwa, semua peserta menyatakan bahwa pelatihan ini bermanfaat dan sangat membantu peserta sebagai seorang guru dalam memahami konsep dan merancang pembelajaran sains bagi siswa. Peserta juga menyatakan bahwa materi pelatihan dipaparkan dengan jelas sehingga pelatihan ini menambah pengetahuan mereka tentang pembelajaran sains untuk anak usia dini. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa semakin baik kemampuan literasi atau konsep yang dimiliki oleh guru maka semakin baik pula kemampuan guru dalam merancang dan mengaplikasikan pembelajaran termasuk pembelajaran sains (Afnida and Suparno, 2020). Fleksibilitas materi dan peran aktif guru dalam penerapan langkah-langkah saintifik adalah kuncinya. Guru perlu kreatif dalam memformulasikan target-target belajar, media yang digunakan dalam pembelajaran sains, dan terlibat aktif untuk membangkitkan karakter saintis dari peserta didik anak usia dini (Klarissa et al., 2018).



Gambar 2. Praktikum eksperimen sains untuk anak usia dini

Selain itu, alat dan bahan yang digunakan dalam eksperimen sains ini murah dan mudah didapatkan bahkan dapat menggunakan barang-barang bekas seperti botol air minum kemasan dll. Siswa-siswa juga terlihat sangat senang dan antusias dalam pelaksanaan praktikum pembelajaran sains. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya bahwa aktivitas bermain sains, dapat meningkatkan motivasi belajar anak usia dini (Eliamah et al., 2022). Secara umum peserta kegiatan merasa sangat puas, senang dan terbantu dengan adanya pelatihan ini.

Tabel 1. Tingkat kepuasan peserta pelatihan pembelajaran sains untuk anak usia dini

No	Indikator	Presentasi Kepuasan Peserta
1	Penambahan pengetahuan tentang pembelajaran sains untuk anak usia dini	100% peserta menyatakan bahwa pelatihan ini menambah pengetahuan peserta tentang pembelajaran sains untuk anak usia disini
2	Tingkat kebermanfaatn kegiatan pelatihan	83,33% peserta sangat setuju dan 16,67% setuju bahwa kegiatan pelatihan pembelajaran sains untuk anak usia dini bermanfaat bagi guru taman kanak-kanak
3	Ketertarikan siswa dalam pelaksanaan praktikum (eksperimen) sains	100% peserta menyatakan siswa taman kanak-kanak sangat tertarik dalam pelaksanaan praktikum (eksperimen) sains

No	Indikator	Presentasi Kepuasan Peserta
4	Alat dan bahan	100% peserta sangat setuju bahwa alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pembuatan media terjangkau dan mudah didapatkan
5	Kejelasan materi	100% peserta menyatakan bahwa materi yang dipaparkan dan disajikan sangat jelas dan mudah dipahami

## KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembelajaran sains bagi anak usia dini meningkatkan kemampuan Guru TK 23 PGRI Rawang Bababulo Kabupaten Majene dalam merancang pembelajaran sains yang sesuai dengan karakteristik dan perkembangan anak usia dini. Dari kegiatan pelatihan ini juga terlihat bahwa para siswa sangat tertarik dan antusias dalam melakukan praktikum (eksperimen) sains.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis artikel pengabdian masyarakat mengucapkan terimakasih kepada LPPM Universitas Sulawesi Barat yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, kepada kepala sekolah dan guru TK 23 PGRI Rawang Bababulo Majene yang telah mengizinkan dan berpartisipasi dalam pelaksanaan kegiatan ini serta semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afnida, M., Suparno, S., 2020. Literasi dalam Pendidikan Anak Usia Dini: Persepsi dan Praktik Guru di Prasekolah Aceh. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 4(2), 971-981. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.480>
- Agustina, A., Azzahra, F., 2021. *Little Muslim Scientist*. Maskana Kids, Jakarta.
- Eliamah, E., Wahira, W., Alam, K., 2022. Meningkatkan Motivasi Belajar Anak Usia Dini (AUD) Melalui Pembelajaran Sains. *EDUSTUDENT: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pengembangan Pembelajaran*. 1(2), 71-81. <https://doi.org/10.26858/edustudent.v1i2.26495>
- Fajriyyah, E., Fajrie, N., 2022. Penerapan Eksperimen Sains di Raudhatul Athfal. *Jurnal Buah Hati*. 9(2), 77-83. <https://doi.org/10.46244/buahhati.v9i2.2049>
- Hasbi, M., Wulandari, R., 2020. *Bermain Sains*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Herlina, Nursakina, Herman, Ilyas, S.N., 2022. Metode Percobaan Sains Sederhana dengan Kegiatan Ecoprint Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*. 10(3), 506-512.
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., Kartiyawati, R., 2018. Penerapan Metode Eksperimen dalam Pembelajaran Sains. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*. 4(2), 102-119. <http://dx.doi.org/10.24235/awlady.v4i2.3155>
- Klarissa, N.W.E., Tirtayani, L.A., Wiyasa, I.K.N., 2018. Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Sains Permulaan Anak Kelompok B3 TK Sila Chandra I Batubulan Kecamatan Sukawati Tahun Ajaran 2017/2018. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*. 6(3), 282-292. <https://doi.org/10.23887/paud.v6i1.15186>
- Mufida, I., Ridlwan, M., Abidin, R., 2022. Pengaruh Metode Bermain Sains Secara Sederhana Terhadap Perkembangan Kognitif Anak di KB. *Al-Mizan Dusun*

- Planggaranm Desa Branta Tinggi Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan Tahun Pelajaran 2021/2022. *Proceedings (Conference of Elementary Studies)*. 1(1), 166-185.
- Nufus, S.A.H., 2022. Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Anak Usia 4-5 Tahun melalui Permainan Sains Rambatan Warna. *Jurnal Paud Agapedia*. 6(1), 62–70.
- Rahmi, P., 2019. Pengenalan Sains Anak Melalui Permainan Berbasis Keterampilan Proses Sains Dasar. *Jurnal Pendidikan Anak*. 5(2), 43–55.
- Risnawati, A., 2020. Pentingnya Pembelajaran Sains bagi Pendidikan Anak Usia Dini. *Prosiding Integrasi Interkoneksi Islam dan Sains*. 2, 513–515.
- Wibowo, S., Utoro, E., 2022. *Edu Science: Eksperimen Keren*. Visi Mandiri., Surakarta.
- Yaswinda, Yulsyofriend, Mayar, F., 2018. Pengembangan Bahan Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi Bagi Guru Paud Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. *Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2(2), 13–22.
- Yunesti, D., 2022. Peningkatan Keterampilan Proses Sains Pada Proses Metode Eksperimen. *LETERNAL: Learning and Teaching Journal*. 3, 20–29. <https://doi.org/10.32923/lenternal.v3i2.2486>