
Pengembangan Keterampilan Para Guru dalam Penyampaian Sains Sederhana untuk Kanak-Kanak

Alpi Mahisha Nugraha^{1*}, Nurullaeli², Noni Selvia³

^{1,2,3} Universitas Indraprasta PGRI

* E-mail: alpimahisha.nugraha@unindra.ac.id

Abstrak

Sejarah Artikel

Diterima : 15 September 2022

Disetujui : 05 Desember 2022

Dipublikasikan : 15 Desember 2022

Kata kunci: Sains sederhana, Taman kanak-kanak, Pelatihan

Ilmu alam atau sains adalah pengetahuan yang saat ini dipercayai sebagai alat untuk menjelaskan fenomena-fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Namun dalam penyampaian sains kepada peserta didik seringkali menghadapi kendala terlebih lagi pada siswa di Taman Kanak-Kanak (TK). Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah membantu mitra TK Negeri 6 Kota Bekasi dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh mitra yakni keterbatasan pengetahuan dan pengalaman mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak serta kesulitan guru dalam menyampaikan fenomena sains kepada kanak-kanak. Solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan menelaah materi pembelajaran mengenai sains untuk kanak-kanak serta mengadakan pelatihan pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman percobaan sains yang sederhana kepada guru di TK Negeri 6 Kota Bekasi. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari metode pelatihan, pendampingan, dan diskusi yang dilakukan secara daring melalui *zoom meeting*. Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan dapat meningkatkan keterampilan para guru dalam penjelasan mengenai sains sederhana. Untuk kedepannya agar pemahaman dan ketertarikan siswa TK terhadap sains maksimal perlu adanya pembekalan pengetahuan dan atau stimulus kegiatan yang merangsang ketertarikan siswa secara berangsur-angsur, terutama tema-tema yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

Abstract

Keywords: *Simple science, Kindergarten, Training*

Natural science is knowledge that is currently believed to be a tool to explain phenomena in daily life. However, there are obstacles in explaining science especially to kindergarten students. The aim of this community service activity (PKM) is to help teachers of Kindergarten (TK) Negeri 6 in Bekasi City to solve problems which is limited knowledge and experience about simple science for children. The solution to these problems is to review learning materials about science for children and conduct training to develop the teachers skills, knowledge, and simple science experiment. The methods of implementing in PKM consists of training methods, mentoring, and discussions by online through zoom meetings. The goal of the PKM is upgrade the skills of teachers in explaining simple science. In the future, in order to student's comprehension and their interest can be maximized, it's necessary to provide knowledge and or activity that stimulate student's allure, especially like daily life themes.

PENDAHULUAN

Sekolah Taman Kanak-kanak (TK) Negeri 6 Kota Bekasi merupakan sekolah negeri yang berdiri pada tahun 2019 lalu, TK Negeri 6 Kota Bekasi memiliki visi menjadikan peserta didik yang mandiri, disiplin, cerdas, kreatif, dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dengan beberapa misi seperti menanamkan keyakinan melalui pengamalan ajaran agama, mengoptimalkan pembelajaran, dan bimbingan agar peserta didik dapat tumbuh, berkembang dan berkarakter, menanamkan profesionalisme guru melalui pendidikan formal, pelatihan, dan bersertifikasi guru serta menanamkan pembiasaan mandiri dan disiplin, cerdas dan kreatif dalam kehidupan sehari-hari.

Agar tercapainya visi dan misi tersebut TK Negeri 6 Kota Bekasi senantiasa mengoptimalkan sarana dan prasarana penunjang kegiatan belajar mengajar terlebih lagi dilakukan di masa pandemik saat ini. Metode pembelajaran yang dilakukan adalah program belajar dari rumah, program daring, program *home visit*, dan program tatap muka untuk kelas terbatas. Banyaknya program tersebut dilakukan untuk memenuhi kebutuhan kanak-kanak dalam pendidikan. Adapun sarana yang dimiliki oleh TK Negeri 6 Kota Bekasi dapat dilihat pada Gambar 1.

Sains sampai saat ini menjadi pelajaran yang sangat amat diminati oleh kanak-kanak terlebih lagi jika disampaikan dengan bahasa yang sederhana. Penerapan sains untuk usia dini bukan lagi hal yang tidak bisa dilakukan untuk saat ini, pengembangan materi sains seperti tema alam semesta dapat diintegrasikan agar kanak-kanak menjadi berkarakter dan berwawasan konservasi (Larasati & Yulianti, 2014), bahkan dapat dibantu dengan perangkat pendukung seperti *discovery channel* sebagai media pembelajaran (Istikomah et al., 2013) dan pengembangan metode pembelajaran multisensori ekologi agar penyampaian sains lebih menarik perhatian kanak-kanak (Yaswinda et al., 2018). Pembelajaran sains sejak usia dini sangat bermanfaat untuk membentuk pola pikir anak-anak kedepannya. Hal ini perlahan mampu membangun karakter anak untuk terbiasa berpikir ilmiah, terlatih menyelesaikan masalah, dan mempunyai analisis yang tinggi (Wahid & Suyanto, 2015). Selain itu pembelajaran sains juga berpengaruh terhadap sikap anak. Pembelajaran sains membuat peserta didik menjadi lebih aktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya (Susilowati, 2016).

Penjelasan mengenai sains yang sederhana menjadi salah satu hal yang dirasakan perlu disampaikan pada kanak-kanak mengingat usia dini adalah cikal bakal perkembangan keingintahuan anak. Literasi yang berkaitan dengan kemampuan menulis dan membaca terhadap sains dapat menjadi salah satu strategi atau cara dalam meningkatkan kemampuan anak (Zahro et al., 2019). Untuk meningkatkan kemampuan literasi sains disamping memerlukan motivasi peserta didik, guru juga perlu mempertimbangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan potensi peserta didik yang mana pada proses pembelajarannya menitik beratkan pada pemberian pengalaman langsung dan pengaplikasian hakikat sains (Yuliati, 2017).

Sains akan lebih menarik jika diimbangi dengan kegiatan eksperimen atau percobaan. Metode eksperimen membuat anak mengalami secara langsung proses pembelajaran dengan melakukan percobaan sains sederhana sesuai tingkat capaian perkembangan anak (Sari et al., 2021). Eksperimen tidak perlu rumit cukup seperti permainan biasa bagi kanak-kanak namun para guru mesti siap untuk menjelaskan secara sains dan sederhana agar mudah dipahami. Eksperimen sains sederhana seperti bermasin pasir juga dapat menjadi salah satu pilihan eksperimen untuk meningkatkan ketertarikan anak terhadap sains (Safitri & Marbun, 2019). Selain itu, percobaan sederhana mengenai pengumpulan atau klasifikasi benda seperti cairan, zat padat, dan gas akan lebih efektif jika dilakukan dengan eksperimen alih-alih penjelasan menggunakan *text book* saja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa percobaan sains anak usia dini dapat mempengaruhi perkembangan kognitif anak sebesar 4,50 (kategori baik)(Mustika & Nurwidaningsih, 2018).



Gambar 1. Sarana dan Prasarana TK Negeri 6 Kota Bekasi

Sains merupakan salah satu materi yang harus disampaikan guru TK Negeri 6 Kota Bekasi kepada siswa. Berdasarkan hasil wawancara tim pengabdian kepada masyarakat dengan Kepala Sekolah TK Negeri 6 Kota Bekasi, para guru di sekolah tersebut masih mengalami keterbatasan pengetahuan dan pengalaman mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak serta kesulitan dalam menyampaikan fenomena sains kepada kanak-kanak. Oleh sebab itu para guru di TK Negeri 6 Kota Bekasi masih membutuhkan pelatihan untuk mengembangkan kemampuan dalam eksperimen sains yang sederhana dan sesuai dengan ketertarikan kanak-kanak sehingga sains yang dikemas dengan bahasa yang sederhana membuat kanak-kanak lebih mudah memahaminya.

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari metode pelatihan, pendampingan, dan diskusi. Pelatihan dilakukan dengan cara

menyampaikan materi dalam bentuk modul dan video mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak yang dilakukan secara daring melalui *zoom meeting*.

Tahapan kegiatan pengabdian kepada masyarakat terdiri dari tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Tahap Pertama, yaitu tahap persiapan. Tim pelaksana melakukan observasi ke mitra terlebih dahulu untuk melakukan analisis mengenai kondisi mitra, peserta yang akan diberi pelatihan, dan menyusun rancangan kegiatan yang akan dilaksanakan.

Tahap kedua, yaitu tahap pelaksanaan. Tim pelaksana mengadakan pelatihan pengembangan keterampilan para guru mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak dan menjelaskan bahasa yang sederhana untuk menyampaikan sains sesuai dengan kemampuan kanak-kanak. Untuk mendukung pemahaman para guru terhadap materi pelatihan, tim pelaksana juga memberikan modul dan video mengenai penjelasan materi pelatih

Tahap ketiga, yaitu tahap evaluasi. Evaluasi terhadap proses selama tahap persiapan sampai pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Tahap evaluasi ini meliputi evaluasi kegiatan persiapan, pelaksanaan pelatihan, antusias peserta, serta peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman percobaan sains sederhana para peserta. Untuk peningkatan keterampilan peserta dalam penjelasan mengenai sains sederhana dapat diamati saat tim melakukan pendampingan selama program pengabdian kepada masyarakat serta dapat dipantau melalui kepala sekolah.

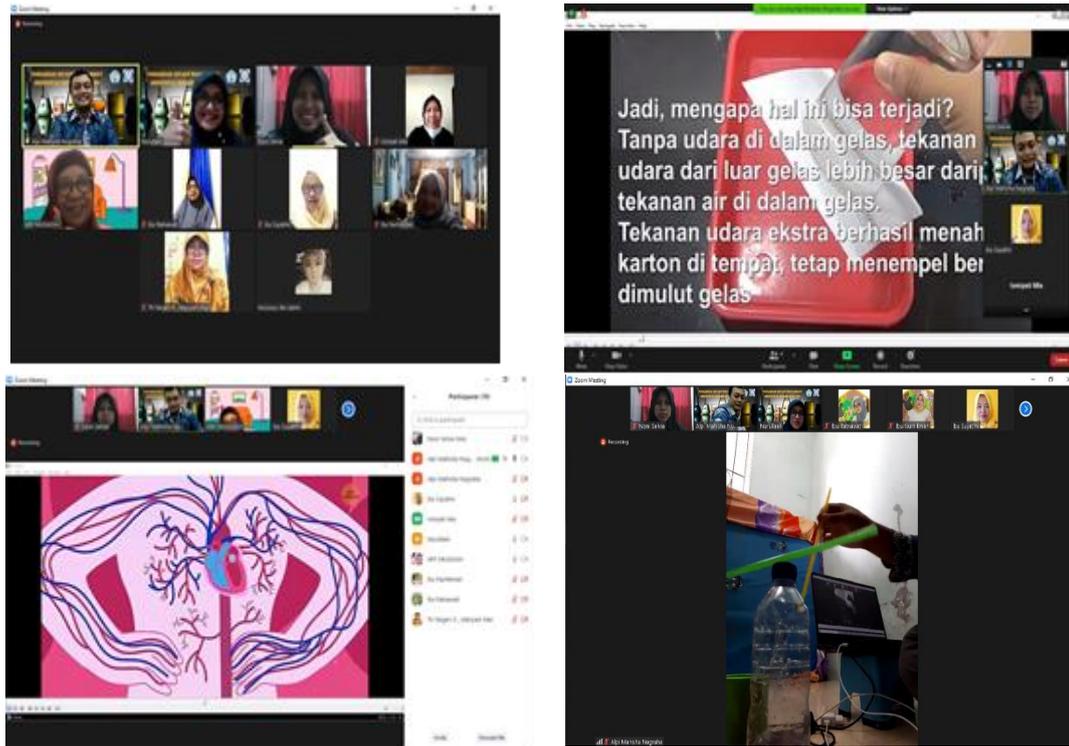
HASIL DAN PEMBAHASAN

Ketertarikan anak terhadap sains menjadi salah satu fase dari kehidupan mereka, akan amat disayangkan jika kanak-kanak tidak diperkenalkan mengenai sains dari usia dini. Kondisi pandemi saat ini menjadi tantangan tersendiri dalam menjelaskan sains kepada kanak-kanak dengan bahasa yang sederhana melalui pembelajaran daring. Hal ini menjadi salah alasan tim pelaksana yang terdiri dari tiga orang dosen dan satu mahasiswa untuk melakukan pelatihan pengembangan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman percobaan sains sederhana kepada guru TK Negeri 6 Kota Bekasi.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, tim pelaksana melakukan kunjungan ke mitra untuk observasi terlebih dahulu mengenai kondisi mitra, peserta pelatihan, dan permasalahan yang dihadapi mitra. Dari hasil observasi ini, tim pelaksana membuat rancangan kegiatan yang akan dilakukan agar tepat sasaran. Tim pelaksana bekerja sama dengan pembuat materi untuk membuat materi dalam bentuk video dan modul yang akan disampaikan saat acara pelatihan.

Tahap selanjutnya, yaitu pelaksanaan pelatihan yang dilakukan secara daring melalui *zoom meeting*. Fenomena sains yang dijelaskan terdiri dari beberapa pokok bahasan, yaitu perbedaan tekanan udara, listrik statis, wujud zat, cara mata manusia melihat benda, dan proses bernafas pada manusia. Sedangkan praktik percobaan sains yang dilakukan oleh tim pelaksana yaitu perbedaan tekanan udara dan listrik statis. Pemilihan jenis percobaan yang dilakukan didasarkan dari mudahnya

alat yang diperlukan dan tingkat keamanan sehingga nantinya memungkinkan siswa TK dapat mempraktekkan percobaan tersebut di rumah dengan pengawasan orang tua. Untuk percobaan perbedaan tekanan udara hanya dibutuhkan gelas, air, kertas karton, dan nampan. Untuk percobaan listrik statis hanya dibutuhkan sedotan dan botol bekas. Semua alat tersebut dengan mudah dapat diperoleh di sekitar kita. Penyampaian fenomena sains dilakukan oleh tim pelaksana dengan bahasa sederhana yang mudah dipahami oleh kanak-kanak. Setelah penyampaian materi, peserta sangat antusias dalam sesi diskusi.



Gambar 2. Kegiatan Pelatihan Melalui *Zoom Meeting*

Tahap terakhir, tim pelaksana melakukan evaluasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Evaluasi meliputi kegiatan persiapan, pelaksanaan pelatihan, antusias peserta, serta peningkatan keterampilan, pengetahuan, dan pengalaman percobaan sains sederhana para peserta. Secara keseluruhan kegiatan pengabdian ini berjalan dengan lancar tanpa ada kendala berarti. Pelatihan yang dilakukan dapat membantu mitra dalam mengatasi permasalahan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak serta kesulitan guru dalam menyampaikan fenomena sains kepada kanak-kanak. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan keterampilan para guru dalam penjelasan mengenai sains sederhana setelah mengikuti pelatihan.

PENUTUP

Ketertarikan anak terhadap sains menjadi salah satu fase dari kehidupan mereka sehingga dibutuhkan penyampaian sains secara sederhana dan menarik dari usia dini agar kelak mereka dapat mempunyai bekal pemahaman sains yang baik. Pada prakteknya penyampaian sains secara sederhana itu tidaklah mudah, apalagi disaat pandemi ini pembelajaran banyak dilakukan secara daring. Pelatihan yang dilakukan dapat membantu TK Negeri 6 Kota Bekasi dalam mengatasi permasalahan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman mengenai sains sederhana untuk kanak-kanak serta kesulitan guru dalam menyampaikan fenomena sains kepada kanak-kanak.

Adapun saran agar pemahaman dan ketertarikan siswa TK terhadap sains maksimal perlu adanya pembekalan pengetahuan dan atau stimulus kegiatan yang merangsang ketertarikan siswa secara berangsur-angsur, terutama tema-tema yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Istikomah, Hartono, & Rusilowati, A. (2013). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Metode Discovery Learning Untuk Pemahaman Sains Pada Anak Tk B. *Journal of Primary Education*, 2(2), 71–76. <https://doi.org/10.15294/jpe.v2i2.3064>
- Larasati, A., & Yulianti, D. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Sains (Fisika) Tema Alam Semesta Terintegrasi Karakter dan Wawasan Konservasi. *Unnes Physics Education Journal*, 3(2), 26–33.
- Mustika, Y., & Nurwidaningsih, L. (2018). Pengaruh Percobaan Sains Anak Usia Dini terhadap Perkembangan Kognitif Anak di TK Kartika Siwi Pusdikpal Kota Cimahi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(1), 94–101.
- Safitri, U. P., & Marbun, S. (2019). Pengaruh Kegiatan Bermain Pasir Berwarna terhadap Pengenalan Sains Anak Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Usia Dini*, 5(1), 48–57.
- Sari, M. L., Asmawati, L., & Atikah, C. (2021). Implementasi Metode Eksperimen Untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Literasi Sains Anak Usia Dini. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 88–99.
- Susilowati, N. (2016). Pengenalan Sains Melalui Percobaan Sederhana Pada Anak Kelompok B di KB-RA IT Al-Husna Yogyakarta. *Pendidikan Guru PAUD S-1*, 5(5), 551–560.
- Wahid, S. M. J., & Suyanto, S. (2015). Peningkatan Keterampilan Proses Sains Melalui Percobaan Sederhana Anak Usia 5-6 Tahun di TK-IT Albina Ternate. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(1), 55–66.
- Yaswinda, Yulsiyofriend, & Mayar, F. (2018). Pengembangan Bahan Pembelajaran Sains Berbasis Multisensori Ekologi Bagi Guru PAUD Kecamatan Tilatang Kamang Kabupaten Agam. *Ya Bunayya: Ural Pendidikan Anak Udia Dini*, 2(11), 77–90.

- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2), 21–28.
- Zahro, I. F., Rissa, A. A., & Munggaraning, S. W. (2019). Strategi pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 121–130.