

PELATIHAN PENERAPAN PROSES SAINS ANAK USIA DINI

TRAINING IN THE APPLICATION OF EARLY CHILDHOOD SCIENCE PROCESS

¹⁾ **Melia Eka Daryati**, ²⁾ **Didik Suryadi**, ³⁾ **Dwi Lyna Sari**
^{1,2,3} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu
*Email: melia_eka@unib.ac.id

ABSTRAK

Penguasaan proses sains untuk anak usia dini bila tidak dilakukan secara berulang-ulang dengan langkah-langkah yang ada dalam kegiatan sains memiliki kendala dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis anak dan proses pembelajaran menjadi tidak menyenangkan. Pentingkan kegiatan pengabdian masyarakat ini agar memberikan edukasi dan praktik langsung penerapan proses sains untuk anak usia dini. Adapun tujuan kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk mengedukasi guru PAUD dalam kegiatan: a) Kemampuan mengamati (observasi), b) Mengklasifikasikan atau melakukan pengelompokkan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah a) Pelatihan yang disertai dengan demonstrasi proses sains, b) Percontohan untuk menghasilkan keterampilan guru mempraktikkan proses sains, c) Praktik langsung yang dilakukan oleh anak dalam menjalankan semua tahapan pengimplimentasian proses sains. Hasil kegiatan pengabdian ini berupa proses sains diantaranya adalah: a) Kemampuan mengamati (observasi) dapat disimulasi melalui kegiatan: 1) Menunjukkan gambar bahan dan alat yang digunakan, 2) Menyebutkan bahan dan alat yang digunakan, 3) Menghitung bahan dan alat yang digunakan. b) Mengklasifikasikan (menggolongkan) dapat disimulasi melalui kegiatan: 1) Menyebutkan jenis benda, 2) Menyebutkan penyebab terjadinya sesuatu, 3) Menyebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya suatu peristiwa

Kata Kunci : proses sains, mengamati, mengklasifikasian, pengabdian masyarakat.

ABSTRACT

The process of mastering science in early childhood if it is not carried out repeatedly with the steps in science activities has problems in improving children's critical thinking skills and the learning process becomes unpleasant. This community service activity must provide education and hands-on practice in applying the scientific process too early childhood. The activities for this service are carried out to educate PAUD teachers in activities: a) the ability to observe (observation), b) classify or classify. The methods used in this community service activity are a) Training accompanied by demonstrations of the science process, b) Pilots to produce teacher skills in practicing the science process, and c) Directly carried out by children in carrying out all stages of implementing the science process. The results of this community service activity are in the form of scientific processes including a) the ability to observe (observation) can be simulated through activities: 1) displaying pictures of materials and tools used, 2) Mentioning materials and tools used, 3) Counting materials and tools used. b) Classifying (classifying) can be simulated through activities: 1) Mentioning the types of objects, 2) Mentioning the causes of something happening, 3) Mentioning the factors that cause an event to occur

Keywords: scientific process, observing, classifying, community service.

Diterima : 04-11-22 *Dipublikasikan* : 26-12-22

PENDAHULUAN

Tingkat perkembangan anak usia dini dapat terstandarisasi sesuai dengan panduan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) untuk rentan usia anak dari 0 hingga 6 tahun. Standarisasi kemampuan anak terfokus pada dua aspek diantaranya adalah aspek perkembangan dan aspek pertumbuhan (Pendidikan et al., 2014, p. ii). Aspek perkembangan mencakup aspek nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, serta seni (Suyanto, 2005, p. 12). Salah satu aspek yang memiliki peranan yang penting dalam perkembangan anak usia dini adalah aspek kognitif. Perkembangan kognitif anak usia dini terbagi menjadi dua bidang pengembangan diantaranya adalah logika-matematika dan sains (Kemdikbud, 2014, p. 6).

Pengajaran sains pada hakikatnya terbagi dalam *a way of thinking* (cara berpikir), *a way of investigating* (cara penyelidikan) dan *a body of knowledge* (sekumpulan pengetahuan) (Fatonah, 2014, p. 6). Hakikat sains bisa diimplimentasikan kedalam pengembangan pengajaran anak usia dini baik yang berhubungan dengan alam, pengajaran yang dilakukan didalam kelas, maupun pengajaran langsung yang berhubungan dengan lingkungan.

Sains dapat memperkuat pemahaman anak usia dini agar lebih berfikir kritis (Conny, 2008, p. 2). Pada dasarnya sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam, yang berkaitan dengan lingkungan dan diri sendiri (Dahar, 2006, p. 3). Pengajaran sains merupakan bagian dari kehidupan manusia dan dari kehidupan manusia dapat menjadi bagian dari sains

(Samatowa, 2018, p. 117). Pengajaran yang melibatkan interaksi baik yang dilakukan oleh anak dengan lingkungan merupakan bagian dari ciri pokok dari pembelajaran sains untuk anak usia dini.

Subjek pengabdian dilakukan di PAUD Kasih Ibu yang melayani pendidikan anak usia dini usia 4-6 tahun. Layanan pendidikan yang diberikan PAUD Kasih Ibu selama proses pembelajaran biasanya dilakukan secara klasikal dengan lebih mendominasi menggunakan lembar kerja siswa saat proses pembelajaran berlangsung. Tuntutan orang tua juga sangat besar agar anak yang dititipkan di PAUD Kasih Ibu nantinya dapat diterima untuk masuk ke Sekolah Dasar dengan kemampuan Bacat Tulis Hitung (Calistung) yang bagus. Padahal anak bisa Calistung bukan sepenuhnya dikatakan anak yang pintar, namun masih banyak lagi komponen yang mendukung agar anak usia dini dapat lebih kritis dalam berfikir (Asy'ari, 2006, p. 4).

Berfikir kritis perlu distimulasi dan memerlukan fasilitas yang ada didalam diri anak (Nugraha, 2008, p. 3). Hal ini tidak gampang dan memerlukan tantangan bagi guru PAUD, apalagi guru PAUD harus bisa menyeimbangkan keinginan dan harapan orang tua dengan tuntutan pemerintah bahwa Calistung tidak boleh dipaksakan untuk anak usia dini.

Para guru ingin sekali menerapkan strategi pembelajaran yang variatif, menyenangkan, dan menarik bagi anak usia dini. Tentu hal ini harus dipahami dan harus disepaki oleh tim guru PAUD Kasih Ibu karena pemanfaatan media pembelajaran secara nyata dan berbasis lingkungan sangat bermakna untuk anak

dan dapat melatih kemampuan berfikir kritis untuk anak usia dini.

Berdasarkan hal tersebut dilakukanlah kegiatan pengabdian masyarakat berupa pemberian edukasi dan praktik pembelajaran menggunakan proses sains berupa: a) Kemampuan mengamati (observasi), b) Mengklasifikasikan (menggolongkan).

Dasar dilakukannya proses pengabdian ini merujuk kepada Carson dalam (Nugraha, 2008, p. 13) bahwasannya melalui aktivitas proses sains untuk anak usia dini dapat menjadi sesuatu yang menakjubkan dan berarti bagi anak, hal ini dikarenakan sesuatu yang ditemukan dan dilakukan oleh anak dianggap menarik serta memberi pengetahuan atau merangsang pengetahuan dalam aktivitas penyelidikan. Ditambahkan oleh Conant dalam (Nugraha, 2008, p. 3) bahwasannya proses sains merupakan suatu deretan konsep dalam memahami skema konseptual berfikir anak yang berhubungan satu sama lain. Skema konseptual akan berkembang melalui rutinitas percobaan dan pengamatan dari hasil diuji coba lebih lanjut. Selanjutnya, (Morrison, 2012, p. 270) berpendapat bahwa sains merupakan sarana ideal untuk mengembangkan pikiran bermanfaat dalam bertanya tentang alam. Proses sains mengajari anak mengapresiasi keragaman kehidupan dan saling terkaitan satu sama lainnya.

Dasar lain dilakukannya kegiatan pengabdian menurut Sumintono dalam (Fatonah, 2014, p. 9) ada tiga fokus utama dalam proses pembelajaran sains anak usia dini diantaranya adalah a) Produk dari sains, yang masuk kedalam pemberian pengetahuan ilmiah yang dianggap penting untuk diketahui oleh

usia dini; b) Sains sebagai proses, yang berkonsentrasi pada sains sebagai metode pemecahan masalah dalam menstimulasi tahapan pemecahan masalah; c) Pendekatan sikap dan nilai, hal ini bertujuan pendidikan sains sejalan dengan tujuan kurikulum yang ada di sekolah, yaitu mengembangkan anak secara utuh baik pikirannya, hatinya maupun jasmaninya, atau mengembangkan intelektual, emosional, dan fisik-jasmani, atau aspek (domain) kognitif, afektif dan psikomotor anak Abruscato dalam (Samatowa, 2018, p. 5).

Untuk itu perlu sekali dilakukan pengabdian masyarakat di PAUD Kasih Ibu dalam memberikan edukasi dan praktik pembelajaran menggunakan proses sains. Adapun tujuan kegiatan pengabdian mengedukasi para guru PAUD Kasih Ibu dalam memahami proses sains melalui kegiatan: a) Kemampuan mengamati (observasi), b) Mengklasifikasikan (menggolongkan).

METODE

Khalayak sasaran adalah anak usia dini PAUD Kasih Ibu Selama yang berjumlah 4 guru dan 15 anak usia 4-6 tahun. PAUD Kasih Ibu menjadi layak sebagai khalayak sasaran motivasi intriksi dari para guru PAUD Kasih Ibu untuk mengembangkan pemahaman dan pengimplimentasian proses sains dalam proses pembelajaran di PAUD Kasih Ibu sehingga dianggap mampu dan bersedia menjadi mitra pengabdian masyarakat (Dimiyanti, 2014, p. 34). Para guru dan kepala sekolah PAUD Kasih Ibu selalu ingin meningkatkan ilmu pengetahuan mengenai anak usia dan meningkatkan kompetensi dari dalam diri, melalui hal ini diyakini dapat

membantu semua tahapan pengabdian dengan senang hati sehingga mempermudah tim pengabdian memberikan edukasi mengenai proses sains untuk anak usia dini.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah a) Pelatihan yang disertai dengan demonstrasi proses sains, b) Percontohan untuk menghasilkan keterampilan guru mempraktikkan proses sains, c) Praktik langsung yang dilakukan oleh anak dalam menjalankan semua tahapan pengimplimentasian proses sains.

Alat dan bahan yang digunakan selama melakukan kegiatan pengabdian diantaranya adalah:



Gambar 1. Alat dan Bahan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian edukasi mengenai proses pembelajaran sains yang menyenangkan akan dapat menstimulasi

potensi anak dan kemampuan berpikir kritis anak usia dini. Adapun proses sains yang dilakukan melalui kegiatan: a) Kemampuan mengamati (observasi), b) Mengklasifikasikan atau melakukan pengelompokkan.

Untuk itu kegiatan pengabdian ini akan dilakukan secara langsung dengan membatasi jumlah peserta kegiatan pengabdian masyarakatnya.



Gambar 2. Foto Bersama Dengan Peserta Pengabdian Masyarakat

Pada tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di PAUD Kasih Ibu dilakukan proses tanya jawab mengenai proses pembelajaran yang selama ini dilakukan dan proses pembelajaran seperti apa yang ingin dilakukan setelah ini. Dari hasil tanya jawab diperoleh informasi bahwa PAUD Kasih Ibu selama ini melakukan proses pembelajaran secara klasikal dan sering menggunakan lembar kerja anak. Kurangnya kegiatan yang variatif dikarenakan pemahaman yang terbatas mengenai bagaimana pembelajaran yang meningkatkan pemahaman kritis bagi anak dalam memahami proses pembelajaran.

Edukasi pengabdian masyarakat dibatasi melalui dua tahapan yang dilakukan secara mendalam diantaranya:

Tabel 1. Aspek Mengamati dan Mengklasifikasikan Dalam Proses Sains Untuk Anak Usia Dini

No	Aspek yang Diamati	Deskriptor	Hasil Observasi
1	Mengamati	1. Menunjukkan gambar bahan dan alat yang digunakan	Kegiatan menunjukkan alat-alat yang digunakan seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru dan anak
		2. Menyebutkan bahan dan alat yang digunakan	Kegiatan menyebutkan alat-alat yang digunakan seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.
		3. Menghitung bahan dan alat yang digunakan	Kegiatan menghitung alat-alat yang digunakan seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.
2	Mengklasifikasi	1. Menyebutkan jenis benda.	Kegiatan menyebutkan jenis-jenis benda seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.
		2. Menyebutkan penyebab terjadinya sesuatu	Kegiatan menyebutkan penyebab kenapa pasir bisa berbentuk sesuai wadah, perbedaan batu besar dan batu

			kecil, pembuatan anyaman dari daun pisang, menggambar pohon dari pewarna makanan, air, menyusun lego huruf, menjelaskan gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru namun anak masih perlu dibimbing.
		3. Menyebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya suatu peristiwa.	Kegiatan menyebutkan faktor penyebab kenapa pasir bisa berbentuk sesuai wadah, perbedaan dan pengelompokkan batu besar dan batu kecil, pembuatan anyaman dari daun pisang, proses menggambar pohon dari pewarna makanan, air, menyusun lego huruf, menjelaskan gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru namun anak masih perlu dibimbing.

Kegiatan menunjukkan gambar bahan dan alat yang digunakan saat kegiatan mengenalkan tumbuhan bunga dan daun pisang.



Gambar 3. Menunjukkan Bahan dan Alat Bunga



Gambar 4. Menunjukkan Bahan dan Alat Daun Pisang

Kegiatan menyebutkan bahan dan alat yang digunakan seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru

walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.



Gambar 5. Menyebutkan Bahan Dan Alat

Kegiatan menghitung bahan dan alat yang digunakan seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.



Gambar 6. Menghitung Bahan Dan Alat

Kegiatan menyebutkan jenis benda seperti pasir, batu besar, batu kecil, daun pisang, pewarna makanan, air, lego huruf, gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru walaupun untuk anak-anak masih perlu diingatkan.



Gambar 7. Menyebutkan Jenis Benda

Kegiatan menyebutkan penyebab kenapa pasir bisa berbentuk sesuai wadah, perbedaan batu besar dan batu kecil, pembuatan anyaman dari daun pisang, menggambar pohon dari pewarna makanan, air, menyusun lego huruf, menjelaskan gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru namun anak masih perlu dibimbing.



Gambar 8. Menyebutkan Penyebab Pencampuran Warna



Gambar 9. Menyebutkan Penyebab Baju Kotor

Kegiatan menyebutkan faktor-faktor penyebab kenapa pasir bisa berbentuk sesuai wadah, perbedaan dan pengelompokkan batu besar dan batu kecil, pembuatan anyaman dari daun pisang, proses menggambar pohon dari pewarna makanan, air, menyusun lego huruf, menjelaskan gambar-gambar yang ada dimajalah buku sudah baik dilakukan oleh guru namun anak masih perlu dibimbing.



Gambar 10. Menyebutkan Faktor Menghubungkan

Kegiatan proses sains untuk anak usia dini dapat diimplimentasikan dalam berbagai macam kegiatan pembelajaran baik menggunakan alat dan bahan dari lingkungan sekitar maupun dari materi yang telah disiapkan dibuku lembar kerja anak. Namun yang perlu diperkuat bahwa anak akan lebih kritis dalam berfikir bila anak dilakukan secara nyata dan melibatkan anak secara langsung yang dilakukan untuk menstimulasi anak berfikir saintif.

SIMPULAN

Penguasaan proses sains untuk anak usia dini yang dilakukan secara berulang-ulang dengan langkah-langkah yang ada dalam kegiatan sains dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis anak dan proses pembelajaran jadi menyenangkan. Adapun fokus kegiatan pengabdian ini dilakukan untuk mengedukasi guru PAUD dalam kegiatan: a) Kemampuan mengamati (observasi), b) Mengklasifikasikan atau melakukan pengelompokkan. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah a) Pelatihan yang disertai dengan demonstrasi proses sains, b) Percontohan untuk menghasilkan keterampilan guru mempraktikkan proses sains, c) Praktik langsung yang dilakukan oleh anak dalam menjalankan semua tahapan pengimplimentasian proses sains. Proses sains melalui kegiatan: a) Kemampuan mengamati (observasi) dapat disimulasi melalui kegiatan: 1) Menunjukkan gambar bahan dan alat yang digunakan, 2) Menyebutkan bahan dan alat yang digunakan, 3) Menghitung bahan dan alat yang digunakan. b) Mengklasifikasikan (menggolongkan) dapat disimulasi melalui kegiatan: 1) Menyebutkan jenis benda, 2) Menyebutkan penyebab terjadinya sesuatu, 3) Menyebutkan faktor-faktor penyebab terjadinya suatu peristiwa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asy'ari, M. (2006). *Penerapan Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Dalam Pembelajaran Sains di Sekolah Dasar*. Universitas Sanata Dharma.
- Conny, S. dkk. (2008). *Pendekatan Keterampilan Proses*. Gramedia.
- Dahar, R. . (2006). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Erlangga.
- Dimiyanti, J. (2014). *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Kharisma Putra Utama.
- Fatonah, S. . & P. Z. K. (2014). *Pembelajaran Sains*. Penerbitan Ombak.
- Kemdikbud. (2014). *eraturan Menteri Pendidikandan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun. 2015; Tentang Pelaksanaan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini, Jakarta*.
- Morrison, G. (2012). *Dasar-dasar Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Indeks.
- Nugraha, A. (2008). *Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini*. Jilsi Foundation.
- Pendidikan, M., Kebudayaan, D. A. N., & Indonesia, R. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia* (pp. 1–9).
- Samatowa, U. (2018). *Metodologi Pembelajaran Sains Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*. Tirta Smart.
- Suyanto, S. (2005). *Pembelajaran Untuk Anak TK* (Depdiknas (ed.)).