

## WORKSHOP PENGEMBANGAN KEGIATAN PEMBELAJARAN BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA CALON GURU PAUD UNIVERSITAS MATARAM

Ni Luh Putu Nina Sriwarthini<sup>1</sup>, Ika Rachmayani<sup>2</sup>, Ketut Sri Kusuma Wardhani<sup>3</sup>,  
Aulia Dwi Amalina Wahab<sup>4</sup>, Filsa Era Sativa<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Universitas Mataram, Mataram Indonesia

\*Penulis Korespondensi, email : [ninasriwarthini@unram.ac.id](mailto:ninasriwarthini@unram.ac.id)

Received:17/11/2022

Revised:20/11/2022

Accepted:20/11/2022

**Abstract.** PAUD students as an Early Childhood Education teachers candidate are required to provide innovations in learning approaches, methods, and media using concrete objects nor teaching aids, so they can conduct innovative learning. In fact, from the results of an initial survey that conducted on 6th semester PAUD students using google form, it was found that both students and teachers are struggling to be able to design a proper science learning. Based on these findings, the PKM team conducts training and mentoring for PAUD teachers candidate to help them facing obstacles in developing learning activities that are able to improve science process skills that suitable for early childhood development. This activity will provide insight and knowledge to students to be able to sort out and design science learning activities for early childhood. The results obtained from this activity were increasing student skills in designing learning activities based on science process skills.

**Keywords:** Workshop, Science, PAUD

**Abstrak.** Mahasiswa PAUD sebagai calon guru Pendidikan Anak Usia Dini dituntut memberikan inovasi-inovasi pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran dengan benda konkret maupun penggunaan alat peraga, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif. Namun pada kenyataannya, dari hasil survey awal yang dilakukan pada mahasiswa PAUD semester 6 kelas A dengan menggunakan google form, ditemukan permasalahan bahwa dalam perancangan pembelajaran sains mahasiswa PAUD bahkan guru PAUD banyak mengalami kesulitan. Berdasarkan temuan tersebut, tim PKM melakukan pelatihan dan pendampingan bagi calon guru PAUD untuk membantu menghadapi kendala pengembangan kegiatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains secara tepat dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini. Kegiatan ini akan memberikan wawasan dan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat memilah dan merancang kegiatan pembelajaran sains yang tepat untuk anak usia dini. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini yaitu meningkatnya keterampilan mahasiswa dalam merancang kegiatan pembelajaran yang berbasis keterampilan proses sains.

**Kata Kunci:** Workshop, Sains, PAUD

**How to Cite:** Sriwarthini, N. L. P. M., Rachmayani, I., Wardhani, K. S. M., Wahab, A. D. A., & Sativa, F. E. (2022). Workshop Pengembangan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains pada Calon Guru Paud Universitas Mataram. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 181-187. doi: <https://doi.org/10.37478/mahajana.v3i3.2210>

### PENDAHULUAN

Sains merupakan pembelajaran yang seluruh aspeknya bertumpu pada proses ilmiah, seperti adanya kegiatan praktikum, mengamati, menganalisis, bereksperimen, dan lain-lain. Proses ilmiah tersebut salah satunya adalah keterampilan proses sains (KPS). KPS adalah pendekatan yang mengarahkan bahwa untuk menemukan pengetahuan memerlukan suatu keterampilan mengamati, melakukan eksperimen, menafsirkan data, mengomunikasikan gagasan dan sebagainya (Khaerunnisa, dkk., 2019).

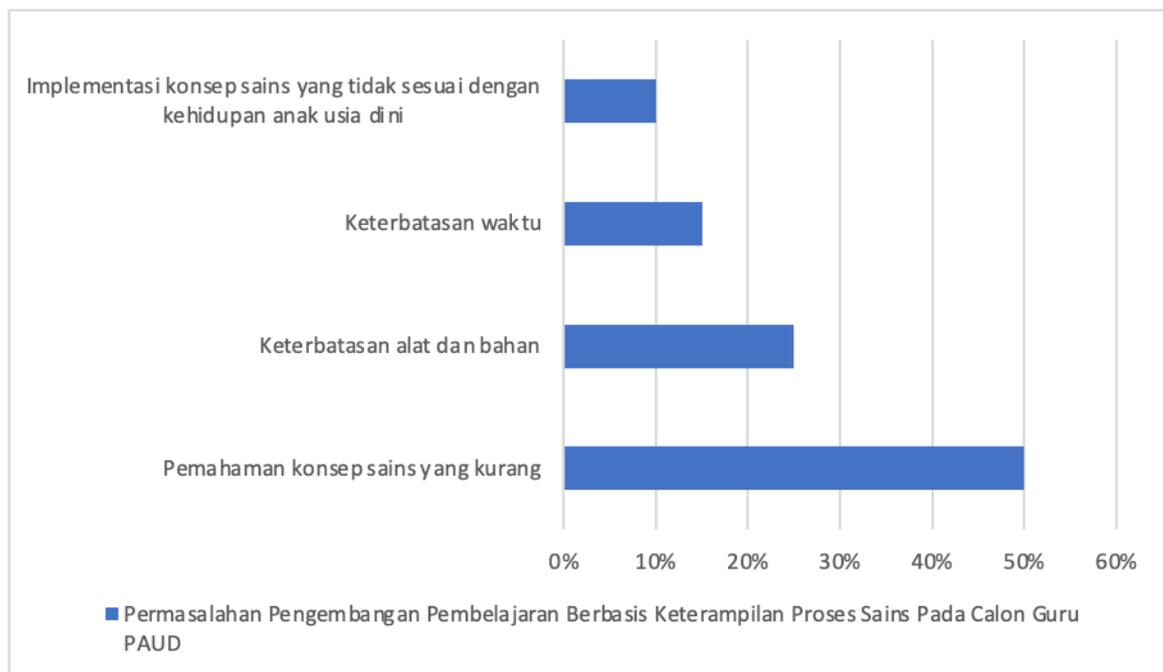
Pengajaran sains sejak usia dini dapat melatih anak dalam menggunakan pikirannya, kekuatannya, kejujurannya serta teknik-teknik yang dimilikinya dengan penuh kepercayaan diri, sehingga tugas guru adalah mengembangkan program pembelajaran sains yang dapat mengeksplorasi dan berorientasi sains secara optimal. Program pembelajaran sains yang diberikan pada anak usia dini hendaklah telah melalui proses analisa tugas dan kemampuan anak, atas pertimbangan pilihan dan variasi kegiatan yang diminati dan merangsang anak serta sesuai dengan aspek yang melekat pada anak sebagai individu yang unik (Setyaningrum Winarni, 2017).



Kesadaran pentingnya akan pembekalan sains pada anak akan semakin tinggi apabila menyadari bahwa kita hidup dalam dunia yang dinamis, berkembang dan berubah secara terus-menerus bahkan semakin kita menuju masa depan, semakin kita memerlukan sains (I.K., P.A., & Hidayat, 2019).

Mahasiswa PAUD sebagai calon guru Pendidikan Anak Usia Dini dituntut memberikan inovasi-inovasi pendekatan pembelajaran, metode pembelajaran, dan media pembelajaran dengan benda konkret maupun penggunaan alat peraga, sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang inovatif. Namun pada kenyataannya, dari hasil survey awal dalam perancangan pembelajaran sains mahasiswa PAUD bahkan guru PAUD banyak mengalami kesulitan. Selama ini mahasiswa maupun guru PAUD menganggap membelajarkan sains cukup dengan anak tahu apa itu tumbuhan, hewan, tanpa mengetahui maknanya secara kontekstual dan fenomena lain yang ada di alam. Perancangan kegiatan pembelajarannya pun kebanyakan dipilih dilaksanakan secara klasikal tanpa menstimulus keterampilan proses sainsnya (Asep, 2011) Dalam penelitian (Sukmawati, 2018) juga menyebutkan beberapa guru kurang memahami cara - cara membelajarkan sains pada anak usia dini, keterbatasan sarana dan prasarana serta waktu juga menjadi pemicu masalah tersebut. Padahal perancangan kegiatan pembelajaran yang matang adalah fondasi terlaksananya kegiatan belajar mengajar yang efektif (Masitoh, 2005).

Berdasarkan hasil survey didapatkan hasil bahwa permasalahan atau kesulitan yang dihadapi calon guru PAUD dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains yaitu pemahaman konsep sains yang masih kurang (sebanyak 50%), Keterbatasan alat dan bahan (sebanyak 25%), Keterbatasan waktu dalam pengimplementasiannya di kelas (sebanyak 15%), dan Implementasi konsep sains yang tidak sesuai dengan kehidupan anak usia dini (sebanyak 10%).



**Gambar 1.** Survey permasalahan pengembangan kegiatan pembelajaran

Dari hasil analisis permasalahan atau kesulitan tersebut, tim pengabdian memutuskan untuk menyelesaikan permasalahan yang paling banyak muncul pada calon guru PAUD, yaitu pemahaman konsep sains yang kurang dan keterbatasan alat dan bahan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains.

Solusi yang paling memungkinkan untuk dilakukan guna menyelesaikan masalah tersebut adalah pelaksanaan workshop Pengembangan Kegiatan Pembelajaran Berbasis Keterampilan Proses Sains, sehingga mahasiswa sebagai calon guru mampu mengembangkan

pemahaman konsep sainsnya serta mampu lebih kreatif dan inovatif merancang sarana pembelajarannya sendiri.

Memperkenalkan sains pada anak sejak usia dini merupakan pilihan yang tepat untuk menumbuhkan berbagai sikap ilmiah yang akan sangat membantunya kelak dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi di masa yang akan datang, terlebih untuk menghadapi tantangan globalisasi yang sangat luar biasa saat ini. Secara tidak langsung, pembelajaran sains pada anak usia dini akan membentuk mental anak untuk menjadi pribadi yang tangguh sekaligus siap menghadapi berbagai kemajuan teknologi yang pesat (Munastiwi, 2015).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan workshop dan pendampingan bagi calon guru PAUD agar dapat mengembangkan kegiatan pembelajaran sains untuk meningkatkan keterampilan proses sains anak usia dini mulai dari jenjang perkuliahan. Kegiatan ini akan memberikan wawasan dan pengetahuan kepada mahasiswa untuk dapat memilah dan merancang kegiatan pembelajaran sains yang tepat untuk anak usia dini, karena menjadi guru di jenjang pendidikan anak usia dini memiliki tanggung jawab besar. Guru TK / PAUD memiliki peran ganda, di satu sisi ia harus mampu menjadi sosok guru tauladan disisi lain ia juga harus mampu menjadi sosok ibu yang menjaga, membimbing, serta memberi contoh yang baik bagi anak didiknya (Manispal, 2013).

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa kendala mahasiswa maupun guru PAUD dalam membelajarkan sains yang mampu menstimulus keterampilan proses sainsnya adalah keterbatasan pengetahuan dan inovasi dalam merancang kegiatan pembelajaran anak usia dini. Agar permasalahan yang dihadapi mahasiswa ini tidak berkembang dan terbawa hingga Ketika mereka telah menjadi guru PAUD, maka dirasa perlu dilaksanakan kegiatan workshop dan pendampingan bagi calon guru PAUD untuk membantu mahasiswa menghadapi kendala pengembangan kegiatan pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains secara tepat dan sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

## **METODE PELAKSANAAN**

Adapun tahapannya terdiri dari Identifikasi dan Analisis masalah, Koordinasi Tim, Pelaksanaan Kegiatan Workshop, serta Evaluasi.

### **Tahap 1**

Tahap pertama, identifikasi dan analisis masalah yang dilakukan pada periode bulan Oktober 2021-Januari 2022. Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengetahui masalah real yang terjadi pada pembelajaran sains di Prodi PGPAUD FKIP Unram. Identifikasi masalah awal ini dilakukan dengan cara melakukan survey secara online menggunakan google form yang disebarakan kepada 35 mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah sains pada semester 6 kelas A. Mahasiswa pada semester ini telah mengambil mata kuliah sains, yang akan diimplementasikan pada pembelajaran anak usia dini.

### **Tahap 2**

Kegiatan kedua yaitu koordinasi tim, yang dilaksanakan untuk menentukan pembagian tugas pada kegiatan workshop. Kegiatan koordinasi tim dilaksanakan minimal 4 kali, dimana koordinasi pertama dilakukan untuk pembagian tugas tim, koordinasi kedua untuk penyusunan instrumen evaluasi kegiatan, koordinasi ketiga adalah gladi bersih sebelum kegiatan workshop dilaksanakan, dan terakhir untuk evaluasi kegiatan workshop.

### **Tahap 3**

Kegiatan ketiga yaitu pelaksanaan workshop. Kegiatan Workshop akan dilaksanakan selama 1 hari, yakni pada hari Jumat. Kegiatan workshop dilakukan secara offline.

### **Tahap 4**

Pada tahap ini tim menyiapkan instrumen untuk mengukur tingkat keberhasilan kegiatan. Instrumen yang digunakan adalah instrument kemunculan KPS yang berisi descriptor –

descriptor spesifik untuk mengetahui masing – masing KPS pada RPPH. Instrumen ini di analisis sebelum dan sesudah kegiatan PKM untuk melihat peningkatan kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran anak usia dini berbasis keterampilan proses sains. Untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan workshop, tim juga menyusun instrument evaluasi pelaksanaan workshop berupa angket yang kemudian diisi oleh mahasiswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap 1

Tahap pertama, identifikasi dan analisis masalah yang dilakukan pada periode bulan Oktober 2021-Januari 2022. Setelah dilakukan survey menggunakan google form, ditemukan bahwa permasalahan utama mahasiswa adalah pemahaman konsep sains yang masih kurang (sebanyak 50%), Keterbatasan alat dan bahan (sebanyak 25%), Keterbatasan waktu dalam pengimplementasiannya di kelas (sebanyak 15%), dan Implementasi konsep sains yang tidak sesuai dengan kehidupan anak usia dini (sebanyak 10%). Dari hasil analisis permasalahan atau kesulitan tersebut, tim pengabdian memutuskan untuk menyelesaikan permasalahan yang paling banyak muncul pada calon guru PAUD, yaitu pemahaman konsep sains yang kurang dan keterbatasan alat dan bahan dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains.

### Tahap 2

Kegiatan ini kebanyakan diisi oleh koordinasi tim, untuk menentukan pembagian tugas pada kegiatan workshop. Kegiatan koordinasi tim dilaksanakan sebanyak 4 kali. Koordinasi pertama dilakukan untuk pembagian tugas tim, koordinasi kedua untuk penyusunan instrumen evaluasi kegiatan, koordinasi ketiga merupakan gladi bersih sebelum kegiatan workshop dilaksanakan, dan terakhir untuk evaluasi kegiatan workshop.

### Tahap 3

Kegiatan ketiga yaitu pelaksanaan workshop. Kegiatan Workshop dilaksanakan selama 1 hari, yakni pada hari Jumat, 17 Juni 2022 pukul 08.00 – 11.00. Kegiatan workshop dilakukan secara offline di kampus 2 seganteng. Sebelum kegiatan workshop, peserta diminta secara berkelompok membuat RPPH dan mengumpulkannya ke tim pengabdian sebagai data awal. Setelah itu baru dilakukan kegiatan workshop selama 45 menit hingga di akhir kegiatan mahasiswa secara berkelompok diminta kembali membuat RPPH yang mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Selain membuat produk berupa RPPH, mahasiswa juga diminta untuk mengisi angket respon mahasiswa terhadap kegiatan workshop untuk mengevaluasi pelaksanaan kegiatan workshop.



**Gambar 2.** Pelaksanaan Kegiatan Workshop di masing-masing Kelas A, B dan C

### Tahap 4

Tahap ini merupakan tahap akhir dari kegiatan pengabdian. Tim mulai menganalisis kemunculan KPS pada RPPH awal maupun akhir mahasiswa dengan instrument yang disiapkan. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1 :

**Tabel 1.** *Tabel Hasil Analisis Kemunculan KPS*

Kode RPPH	SKOR KPS (Sebelum)						Jumlah	Persentase Kemunculan KPS	SKOR KPS (Sesudah)						Jumlah	Persentase Kemunculan KPS
	1	2	3	4	5	6			1	2	3	4	5	6		
I	1	2	2	2	2	2	11	45%	4	4	3	3	3	4	21	87,5%
II	1	2	2	2	2	2	11	45%	4	3	4	4	4	4	23	95,8%
III	1	2	2	2	2	2	11	45%	3	4	3	3	3	4	20	83,3%
IV	1	1	2	2	2	1	9	37,5%	4	3	3	3	3	3	19	79,1%
V	3	1	2	3	2	2	13	54,1%	4	3	3	4	4	3	21	87,5%
VI	3	2	3	3	2	2	15	62,5%	4	3	4	4	4	3	22	91,6%
VII	3	2	3	3	3	2	16	66,7%	4	3	4	4	4	3	22	91,6%
VIII	2	3	3	3	2	2	15	62,5%	3	4	4	4	3	3	21	87,5%
IX	1	2	2	2	2	2	11	45%	3	3	3	4	3	4	20	83,3%
<b>Jumlah</b>	16	17	21	22	19	17			33	30	31	33	31	31		

Skor maksimal = 24

**Keterangan :**

**KPS :** 1 : Merumuskan masalah; 2 : Merumuskan hipotetesis; 3 : Melakukan Percobaan; 4 : Mengolah Data; 5 : Menyimpulkan; 6 : Mengkomunikasi

**Tema/Sub Tema RPPH :** I : Lingkungan Tempat Tinggalku; II : Makanan dan Minuman; III : Jenis Binatang; IV : Tempat Hidup Binatang; V : Jenis Tanaman; VI : Sumber Air; VII : Sumber Udara; VIII : Alam Semesta; IX : Gejala Alam

Data dianalisis dengan metode deskriptif. Kategori kemunculan KPS per item KPS adalah ; skor 4 : sangat baik; 3 : baik; 2: cukup; 1 : kurang baik; 0 : Sangat kurang baik (tidak muncul sama sekali). Setelah itu dihitung pula presentase kemunculan KPS total tiap RPPH dengan rumus :

$$\text{Persentase kemunculan KPS (\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

**Keterangan :** n : Skor KPS yang muncul; N : Skor total KPS

Penafsiran persentase kemunculan KPS adalah sebagai berikut : 0% : Tidak satupun (TS), 1-30% : Sebagian kecil (SK), 31 – 49% : Hampir setengahnya (HST), 50% : Setengahnya (S), 51 – 80% : Sebagian Besar (SB), 81 – 99% : Hampir Seluruhnya (HSL), dan 100%: Seluruhnya (SL) (Nurul, Surasih, & Suryanto , 2016).

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa kemunculan KPS sebelum workshop pada RPPH mahasiswa paling tinggi 66,7% yang tergolong S (Setengahnya) dan terendah pada kisaran 37,5% yang tergolong SK (Sebagian Kecil). Item KPS yang paling banyak muncul pada RPPH mahasiswa sebelum workshop adalah KPS 4 (mengolah data) dengan total skor 22, sedangkan KPS yang paling sedikit muncul adalah KPS 1 (Merumuskan Masalah) dengan total skor 16. Sementara setelah kegiatan workshop, terjadi peningkatan kemunculan KPS pada RPPH mahasiswa. Kemunculan KPS tertinggi pada kisaran 91,6% yang tergolong SB (Sebagian Besar) dan terendah pada 79,1% yang tergolong S (Setengahnya). Rata – rata tiap item KPS telah muncul di RPPH dengan skor baik hingga sangat baik. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan workshop ini dikategorikan berhasil mencapai tujuannya.

Evaluasi pelaksanaan workshop juga dianalisis dari data angket yang sebelumnya telah diisi mahasiswa setelah kegiatan workshop berakhir. Hasilnya dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Respon Mahasiswa

Berdasarkan gambar 2, diperoleh hasil bahwa sebanyak 50% mahasiswa sangat setuju kegiatan pelatihan ini memberikan manfaat bagi mahasiswa dengan materi yang mudah dipahami dan relevan dengan situasi belajar saat ini. 40% menyatakan setuju, dan 10% menyatakan tidak setuju.

Adanya respon dari mahasiswa ini akan menjadi bahan evaluasi untuk tim agar dapat lebih baik lagi kedepannya. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa kegiatan pelatihan pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains pada mahasiswa PAUD Universitas Mataram memperoleh respon positif dari mahasiswa sebagai peserta pelatihan.

#### **SIMPULAN DAN TINDAK LANJUT**

Berdasarkan hasil kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan pelatihan pengembangan kegiatan pembelajaran berbasis keterampilan proses sains ini berlangsung dengan baik dan lancar. Sebagian besar mahasiswa / peserta pelatihan menyatakan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat yang besar dan mampu meningkatkan tidak hanya keterampilan proses sains siswa tetapi mahasiswa sebagai calon guru.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Asep, S. (2011). Pembelajaran Sains Pada Program Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Teknodik*, 15(2).
- I.K., G., P.A., A., & Hidayat. (2019). Pengaruh CONTEXTUAL Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Sains Permulaan Anak Taman Kanak - Kanak. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 141-150.
- Khairunnisa, et al. (2019). Keterampilan Proses Sains Mahasiswa pada Mata Kuliah Biologi Umum. *BIO-INOVED : Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan* Vol. 1, No. 2, pp. 58-65.
- Masitoh. (2005). Pendekatan Pembelajaran Aktif di Taman Kanak - Kanak. Jakarta: Departmen Pendidikan Nasional.
- Manispal. (2013). Menjadi Guru PAUD Profesional. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Munastiwi, E. (2015). Implementasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Anak UsiaDini. *Al-Athfal Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 43-50.

- Nurul, A., Surasih, & Suryanto, S. (2016). Analisis Keterampilan Proses Sains RPP dan LKPD SMA Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan di Kota Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 5(8), 43 - 54.
- Setyaningrum Winarni, D. (2017). Analisis Kesulitan Guru PAUD dalam Membelajarkan IPA pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 5(1).
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta; Bandung.
- Sukmawati. (2018). Analisis Kesulitan Mahasiswa PAUD dalam Membelajarkan SAINS Untuk Anak Usia Dini Menggunakan Percobaan SAINS di STKIP Persada Khatulistiwa Sintang. *Educhild*, 7(1).