



KODE ARTIKEL : PKM-25-6-9-4

## **Pelatihan Pengelolaan Kelas untuk Pembelajaran Sains dengan Metode Montessori bagi IGABA (Ikatan Guru Aisyiyah Bustanul Athfal) Kecamatan Kembaran**

**Puji Lestari<sup>1\*</sup>, Suyata<sup>1</sup>, Irmanto<sup>1</sup>, Niken Istikhari Muslihah<sup>1</sup>** Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jenderal Soedirman

Tulis afiliasi di sini

*\*email korespondensi : puji.lestari0611@unsoed.ac.id*

### **ABSTRAK**

Telah dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan khalayak sasaran adalah para guru TK yang tergabung dalam IGABA (Ikatan Guru Aisyiyah Bustanul Athfal) Kecamatan Kembaran. Pada kegiatan ini, para guru diberikan pelatihan tentang prinsip belajar metode Montessori yang meliputi lima area. Ke lima area tersebut adalah: area practical life, sensorial, language, mathematics dan culture. Pembelajaran sains termasuk ke dalam area culture. Para guru juga diberikan pembimbingan teknis dalam mengelola kelas untuk pembelajaran sains yang meliputi: prinsip eksperimen sains dalam Montessori, menentukan tema dalam eksperimen sains Montessori serta pengenalan konsep kongkret dan abstrak pada eksperimen. Sebelum pelaksanaan pelatihan para guru diberikan pre-test, dan setelahnya diberikan post-test dengan soal yang sama. Pre-test dan post-test diberikan untuk mengukur peningkatan pemahaman guru terhadap materi pelatihan. Hasil analisis pre-test dan post-test dengan uji Paired Sample T-Test menunjukkan angka yang signifikan antara pre-test dan post-test dengan nilai signifikansi (2-tailed)  $p = 0.000, < 0.05$  yang menunjukkan adanya perbedaan mencolok antara kedua test tersebut. Selisih nilai rata-rata post-test dan pre-test adalah -21.5. Nilai negatif menandakan kecenderungan adanya peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan sudah memahami cara mengelola kelas dengan Metode Montessori.

**Kata kunci :** metode Montessori, pembelajaran sains, pengelolaan kelas

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah salah satu lembaga pendidikan yang dikelola oleh Aisyiyah dalam rangka mempersiapkan generasi muda dengan pendidikan yang terprogram secara rapi dan jelas berlandaskan ajaran Islam. Pendidik yang berkualitas, profesional dan taat pada ajaran agama islam sangat diperlukan dalam melaksanakan program Aisyiyah, sehingga dapat menjadi teladan bagi anak didik, keluarga, dan masyarakat.

Ikatan Guru Aisyiyah Bustanul Athfal (IGABA) merupakan organisasi tempat bernaungnya para guru Aisyiyah Bustanul Athfal. Tujuannya adalah meningkatkan kualitas diri dalam mengemban amanah Aisyiyah mempersiapkan generasi muda bertakwa, berakarakter, islami, cerdas, dan terampil. Para guru TK Aisyiyah yang tergabung dalam IGABA Kecamatan Kembaran bercita-cita memberikan layanan pendidikan yang berkualitas bagi anak-anak usia dini, sehingga terwujud profil lulusan yang berbudi pekerti luhur, berakarakter sesuai budaya Indonesia, berwawasan global dan peduli lingkungan. Oleh karena itu pendidikan di sekolah-sekolah TK yang dikelola oleh Aisyiyah ini memadukan pendidikan agama dan pengetahuan umum termasuk pembelajaran sains.

Para guru TK masih menggunakan metode klasikal yang bersifat informasi satu arah dalam mengajarkan sains. Metode ini bersifat informasi satu arah yaitu dari guru kepada murid,



sehingga kurang merangsang daya kreativitas siswa, Metode ini masih terdapat beberapa kelemahan yakni siswa menjadi cepat bosan, pasif, dan kurang merangsang daya kreativitas siswa. Oleh karena itu, perlu upaya untuk meningkatkan kemampuan dan kompetensi para guru TK dalam mengelola kelas dengan metode pembelajaran yang lebih unggul yaitu metode Montessori. Metode ini lebih mampu untuk merangsang kreativitas siswa dan membuat siswa senang belajar sains.

Keunggulan metode Montessori adalah mampu merangsang anak untuk belajar secara aktif dan mandiri. Pada usia 4-6 tahun, anak-anak mencapai tingkat perkembangan: *want to learn* dan *learning through play* (Elytasari, 2017). Oleh karena itu, metode ini menjadi metode alternatif yang lebih unggul untuk dipelajari dan diterapkan oleh para guru TK dalam pembelajaran sains bagi anak-anak TK. Berdasarkan analisis tersebut, maka perlu memberikan pelatihan kepada para guru TK yang tergabung dalam IGABA Kecamatan Kembaran agar mampu mengelola kelas untuk pembelajaran sains dengan cara yang menyenangkan. Pada pelatihan tersebut para guru dikenalkan pada metode pembelajaran yang lebih unggul daripada metode klasikal yaitu metode Montessori. Melalui kegiatan pelatihan ini diharapkan para guru TK meningkat kemampuan dan kompetensinya dalam mengelola kelas dan mampu menerapkan metode Montessori tersebut secara mandiri dan berkelanjutan dalam mengajarkan sains. Para guru diperkenalkan dengan prinsip belajar metode Montessori yang meliputi lima area yaitu: *area practical life*, *sensorial*, *language*, *mathematics* dan *culture*. Sains termasuk ke dalam *area culture*. Para guru juga diberikan pembimbingan teknis dalam mengelola kelas untuk pembelajaran sains yang meliputi: prinsip eksperimen sains dalam Montessori, menentukan tema dalam eksperimen sains Montessori serta pengenalan konsep kongkret dan abstrak pada eksperimen.

## MATERI DAN METODE

Metode yang digunakan adalah: pelatihan untuk meningkatkan pengetahuan para guru TK Aisyiyah dalam mengelola kelas untuk pembelajaran sains melalui pemaparan materi dan diskusi, Kegiatan pelatihan dilaksanakan melalui pemaparan materi dengan tema “Keunggulan metode Montessori dalam pengelolaan kelas untuk pembelajaran sains” yang meliputi: (1) prinsip belajar dan keunggulan metode Montessori untuk pembelajaran sains, (2) prinsip eksperimen sains dalam metode Montessori (3) menentukan tema dalam eksperimen sains Montessori, (4) pengenalan konsep kongkret dan abstrak dalam eksperimen sains dan (5) urgensi mengelola kelas dengan metode Montessori. Alat yang digunakan dalam pelatihan: modul pelatihan, banner, alat tulis, dan LCD proyektor.

Evaluasi kegiatan pengabdian direkam melalui kuesioner. Kuesioner pre-test dan post-test dirancang dengan pertanyaan yang sama yang digunakan untuk mengukur peningkatan pemahaman terhadap materi pelatihan. Evaluasi dilaksanakan berupa pre-test dan post-test. Pre-test dilakukan sebelum dimulai kegiatan pelatihan, dan post-test dilakukan setelah kegiatan pelatihan. Hasil pre-test dan post-test dianalisis dengan uji Paired Sample T-Test. Kriteria pencapaian tujuan dilihat dari hasil kuesioner yang meliputi informasi tingkat kebermanfaatan IPTEKS dan tingkat pemahaman guru. Soal pre-test dan post-test adalah sebagai berikut:

- | No | Soal   |
|----|--|
| 1. | Metode pendidikan Montessori berpusat pada guru dan anak:<br>Benar |



Salah

2. Pembelajaran dengan metode Montessori tersusun atas 3 area:  
Benar  
salah
3. Pembelajaran sains masuk dalam area:  
Practical life  
Culture
4. Eksperimen bersifat nyata adalah termasuk prinsip eksperimen sains Montessori:  
Dokumenter  
Praktik
5. Area Language adalah:  
Anak-anak belajar tahapan menulis dan membaca  
Semakin berkembangnya kemampuan kognitif anak-anak
6. Prinsip Eksperimen sains “inspiratif” maksudnya adalah:  
Penggunaan video tentang kejadian alam  
Merangsang rasa ingin tahu lebih dalam
7. Tahapan pengembangan dan penguatan teori sains melalui kartu disebut:  
Nomenclature  
Explore
8. Penentuan tema sains biasanya dibuat untuk jangka waktu:  
1-4 bulan  
1-3 bulan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan mengelola kelas untuk memberikan pembelajaran sains yang menyenangkan perlu dikuasai oleh para guru TK. Tim Pengabdian Masyarakat FMIPA UNSOED bekerja sama dengan IGABA (Ikatan Guru Aisyiyah Bustanul Athfal) Kecamatan Kembaran Banyumas telah mengadakan kegiatan pelatihan yang diikuti oleh para guru TK. Pelatihan berupa penyampaian materi dengan tema “Keunggulan metode Montessori dalam pengelolaan kelas untuk pembelajaran sains”.

Materi pelatihan diawali dengan penjelasan tentang metode Montessori. Metode Montessori merupakan metode pendidikan yang berfokus pada kebebasan belajar secara individu, memenuhi perkembangan kognitif dan kemampuan beradaptasi dengan kebutuhan lingkungan sosial anak menggunakan materi pendidikan, serta mengembangkan keterampilan untuk kebutuhan anak. Pendidikan dengan metode ini mengedepankan pada pelatihan individu dan anak-anak belajar sendiri atau bersama dengan teman melalui percobaan dan pengulangan menggunakan material Montessori. Metode ini menjadikan anak sebagai pusat pembelajaran (student center approach) dan guru sebagai fasilitator dan observer. Guru menjadi fasilitator dengan menyiapkan berbagai material pembelajaran dan mengamati ketika anak melakukan aktivitas (Laksmi dkk, 2021). Agar metode ini dapat diterapkan dengan



baik, maka perlu adanya lingkungan terbaik yang mendukung, sehingga memungkinkan anak-anak untuk bekerja, berkembang, dan belajar dengan kecepatan masing-masing. Pembelajaran lengkap dalam metode Montessori tersusun secara bertahap dalam lima area (Savitri, 2019) sebagai berikut:

1. Area Practical Life, yaitu anak-anak membangun keteraturan dan kepercayaan diri, melatih memperkuat jari-jarinya persiapan untuk menulis.
2. Area Sensorial, yakni stimulus seluruh indera anak secara maksimal untuk mengembangkan kemampuan fokus, konsentrasi dan ketelitian yang sangat dibutuhkannya nanti saat belajar menulis, membaca dan berhitung.
3. Area Language, adalah area anak-anak belajar tahapan menulis dan membaca dengan sangat baik, secara perlahan membangun pondasi literasi yang kokoh serta minat belajar yang tinggi.
4. Area Mathematics, mengembangkan kemampuan kognitif anak-anak sehingga secara bertahap mereka memiliki pemahaman Matematika yang sangat kuat dan membuat anak mencintai Matematika.
5. Area Culture, meliputi pembelajaran semua ilmu pengetahuan, termasuk sosial dan budaya dengan cara menyenangkan menggunakan alat atau material khusus yang dirancang untuk membantu anak-anak memiliki pemahaman sempurna.

Paparan materi selanjutnya adalah tentang metode mengelola kelas untuk pembelajaran sains, yang terbagi menjadi 3 bagian yaitu: (1) prinsip eksperimen sains dalam Montessori, (2) menentukan tema dalam eksperimen sains Montessori, (3) pengenalan konsep konkret dan abstrak pada eksperimen. Penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Prinsip eksperimen sains dalam Montessori, ada 4 aspek yang harus diperhatikan yaitu:
  - a. Dokumenter, artinya eksperimen bersifat nyata dan dapat dilihat dalam kehidupan. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan video dokumenter tentang kejadian alam seperti siklus terjadinya hujan, siklus pertumbuhan benih dan perubahan wujud benda.
  - b. Media, yaitu bahan yang digunakan tidak membahayakan atau menggunakan pengamanan.
  - c. Praktek, yakni siklus presentasi Montessori adalah siklus belajar yang dibutuhkan anak dalam memahami materi dengan 3 tahapan presentasi yaitu: opening, practice dan closing.
  - d. Inspiratif, artinya merangsang rasa ingin tahu yang lebih dalam dan luas di jenjang pendidikan berikutnya. Hal ini dapat dilakukan dengan 3 kegiatan bertahap yaitu: story (menggunakan film, gambar besar dan album), nomenclature (tahapan pengembangan dan penguatan teori melalui kartu yang disebut nomenclature atau three part card), explore (aktivitas eksplorasi yang berhubungan dengan tema sains bisa berupa art atau craft)
2. Menentukan tema dalam eksperimen sains Montessori, harus diperhatikan 3 hal ini, yaitu:
  - a. Perencanaan, yakni tema disesuaikan dengan kebutuhan dan target pencapaian kurikulum sekolah, dan sebaiknya ditentukan di awal tahun atau semester.
  - b. Penentuan sub tema dan sub-sub tema, biasanya dibuat untuk 1-3 bulan, dan dari satu tema dapat dipecah lagi menjadi sub tema atau sub-sub tema untuk penerapan per minggunya.
  - c. Kreatif dan variative, yakni tema dapat bermanfaat dalam pengembangan aktivitas belajar selanjutnya sehingga guru lebih kreatif dengan kegiatan yang lebih variatif dan tetap fokus pada tema.

3. Pengenalan konsep kongkret dan abstrak pada eksperimen, artinya konsep sains Montessori adalah cara mengajar sains yang menyenangkan, interaktif dan berpusat pada anak. Hal ini membantu anak-anak mengembangkan ketrampilan berpikir kritis, memecahkan masalah dan menumbuhkan rasa cinta terhadap sains.

Adapun dokumentasi kegiatan pengabdian ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Sebelum dan setelah pelaksanaan pelatihan, para guru diberikan pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan pemahaman terhadap materi pelatihan. Hasil pre-test dan post-test dianalisis dengan uji Paired Sample T-Test yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis Paired Sample T-Test

Test	n	Statistika deskripsi	Paired T-test		
		M (Std. D)	t	df	Sig. (2-tailed)
Pre-test	25	59.00 (15.943)	4.7389	24	0.000*
Post-test	25	80.50 (16.567)			

\* $p < 0.05$  = nilai signifikansi

Hasil analisis memberikan angka yang signifikan antara pre-test dan post-test dengan nilai signifikansi (2-tailed)  $p = 0.000, < 0.05$ . Hal ini berarti terdapat perbedaan mencolok antara pre-test dan post-test. Selisih nilai rata-rata pre-test dan post-test adalah -21.5. Nilai negatif menandakan adanya peningkatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan sudah memahami materi pelatihan tentang mengelola kelas dengan Metode Montessori

## SIMPULAN

Melalui kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan ini, para guru TK yang tergabung dalam IGABA Kecamatan Kembaran Kabupaten Banyumas telah mendapatkan wawasan ilmu baru tentang metode mengelola kelas untuk pembelajaran sains dengan metode Montessori. Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test dengan uji Paired Sample T-Test terhadap peserta, maka dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan sudah memahami cara mengelola kelas dengan Metode Montessori.



## DAFTAR PUSTAKA

- Elytasari, S. (2017). Esensi Metode Montessori Dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 3 (1), 59-73.
- Laksmi, N.M.S., Suardana, I.M., & Arifin, I. (2021). Implementasi Pembelajaran dan Penilaian Berbasis Metode Montessori. *Jurnal Pendidikan:Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6 (5), 827-834.
- Savitri, I. M. (2019). *Montessori for Multiple Intelligences*. Yogyakarta: PT. Bentang Pustaka. |