



**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN
SAINS GUNUNG MELETUS PADA TEMA ALAM SEMESTA**

Sri Wahyuni

Program Studi PGPAUD STKIP Hamzar
wahyusyaffani@gmail.com

Article History:

Received: 07-12-2022

Revised: 28-12-2022

Accepted: 06-01-2023

Keywords: Media
Pembelajaran, Sains,
Gunung Meletus

Abstract: Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam pembuatan media pembelajaran sains gunung meletus pada tema alam semesta. Kegiatan ini dilaksanakan di KB Qur'ani Tembung Putik. Peserta pelatihan dan pendampingan adalah semua guru KB Qur'ani Tembung Putik dan 16 guru dari sekolah lain. PKM ini dilakukan dalam tiga tahapan yaitu; persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Media pembelajaran sains berupa miniatur gunung meletus pada tema alam semesta. Pengumpulan data melalui dokumentasi dan evaluasi proses dan produk. Target produk yang diharapkan adalah miniature gunung meletus yang dibuat sesuai dengan kriteria bentuk yang ditargetkan, berfungsi dengan baik, dan kreativitas dalam memodifikasi bentuk. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa ; (1) kegiatan pendampingan dapat terlaksana dengan baik, (2) dihasilkan produk berupa media pembelajaran sains sesuai dengan target, (3) guru sudah menunjukkan penambahan wawasan dalam membuat media pembelajaran sains gunung meletus untuk anak usia dini.

© 2022 SWARNA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Sains merupakan kajian ilmu yang berkaitan dengan berbagai fenomena alam yang dilakukan melalui proses ilmiah. Sains juga berhubungan dengan cara berfikir, cara memperoleh fakta melalui serangkaian langkah-langkah ilmiah untuk memperoleh berbagai informasi sehingga menghasilkan sebuah penjelasan atau teori yang didasarkan pada kebenaran yang objektif (Putri,2018).

Sains memegang peran yang penting sehingga perlu diajarkan sejak usia dini. Banyak bukti yang menunjukkan bahwa keberhasilan dalam bidang sains dapat mempercepat berbagai kemajuan, memudahkan dalam kehidupan, dan membuka pintu-pintu masa depan yang lebih baik. Secara langsung, setiap orang membutuhkan sains dan teknologi untuk mempermudah kehidupannya (Nugraha, 2018).

Kondisi pembelajaran sains pada anak usia dini secara umum yaitu guru masih mengajar sains dengan menggunakan majalah atau lembar kerja. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode yang monoton , kurang kreatif dan tidak menggunakan cara penyelidikan (inquiry).

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara pembelajaran sains pada guru PAUD di Kecamatan Wanasaba menunjukkan bahwa pembelajaran masih terkendala dalam kurangnya media pembelajaran sains yang menarik minat siswa. Media pembelajaran dianggap sangat penting untuk menunjang berlangsungnya kegiatan

pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan. Guru mempunyai kewajiban memberi kemudahan dan keleluasaan terhadap anak untuk melakukan kegiatan sains (Samatoa dan Sani, 2019). Salah satunya adalah dengan menyediakan kebutuhan media pembelajaran sains. Menurut Ramadhani, dkk (2022) media pembelajaran berperan penting agar siswa lebih tertarik dalam belajar. Sehingga dalam kegiatan PKM ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pedagogik guru dalam menghasilkan media pembelajaran sains. Menurut Imamuddin, dkk (2021) pendampingan pembuatan media pembelajaran berupa Alat Permainan Edukatif (APE) dapat memberikan wawasan guru untuk lebih kreatif dalam memproduksi APE. Menurut Sunni dan Islami (2020) kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran tabung resonansi dapat memberikan pengalaman secara langsung pada guru dalam membuat media pembelajaran.

Selain itu, terdapat kendala kurang pahamnya guru pada model-model pembelajaran yang mendukung terciptanya pembelajaran sains yang memaksimalkan potensi anak. Anak dapat mempelajari sains dengan membangun sendiri konsep yang dipelajarinya melalui kegiatan pengamatan. Objek dan fenomena alam yang diamati oleh anak dapat dijadikan pemicu untuk memunculkan rasa ingin tahu melalui pertanyaan-pertanyaan yang menarik. Rasa ingin tahu tersebut kemudaiannya menggiring anak untuk melakukan kegiatan penyelidikan (inquiry) melalui kegiatan eksperimen. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan ini dilaksanakan pembuatan media pembelajaran dengan metode eksperimen sains menggunakan media pembelajaran yang dihasilkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berjudul "Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Sains Gunung Meletus Pada Tema Alam Semesta. Diharapkan dengan meningkatnya kemampuan pedagogik guru, pembelajaran sains anak usia dini kedepannya akan lebih bermakna.

METODE PELAKSANAAN

A. Metode Penerapan

Kegiatan ini dilaksanakan di KB Qur'ani Tembeng Putik pada tanggal 14 dan 21 November 2022. Peserta pelatihan dan pendampingan adalah semua guru KB Qurani dan 16 guru sekolah lain.

Metode dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari tiga tahapan utama yaitu ; persiapan, pelaksanaan dan evaluasi sebagaimana diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran sains gunung meletus

No	Tahapan	Detail Kegiatan	Tujuan
1	Persiapan	Proses koordinasi antar tim PKM dalam perencanaan pelaksanaan kegiatan	Dihasilkan materi pelatihan dan pendampingan, jadwal kegiatan, daftar hadir, lokasi, dan dokumentasi.
2	Pelaksanaan Kegiatan	Dilakukan pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran sains	Dihasilkan media gunung meletus dan RPPH kegiatan pembelajaran menggunakan media

			pembelajaran yang dihasilkan
3	Evaluasi	Dilakukan evaluasi produk berupa uji coba fungsi media pembelajaran sains gunung meletus dan evaluasi proses	Diperoleh penilaian produk yang dihasilkan dan penilaian proses

B. Rencana Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan kegiatan ini akan dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan kegiatan PKM ini terselenggara. Evaluasi kegiatan pendampingan ini berupa evaluasi produk (hasil) media pembelajaran sains yang terdiri dari ; design media pembelajaran, fungsi media pembelajaran, dan kreativitas dalam memodifikasi media pembelajaran.

Selain itu dilakukan evaluasi proses dalam pelaksanaan pengabdian ini terkait dengan tingkat partisipasi dan respon (tanggapan) peserta.

Untuk dapat mengukur keberhasilan atau efektivitas dari pelaksanaan kegiatan ini, Tim PKM mengembangkan indikator keberhasilan dengan jabaran sebagai berikut :

1. Peserta aktif (antusias) dan bekerjasama dengan baik selama mengikuti kegiatan.
2. Peserta bisa membuat media pembelajaran yang digunakan dalam eksperimen.
3. Peserta mampu mempraktikkan eksperimen yang dilakukan dan memahami konsep dasar sains dalam eksperimen tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran gunung meletus terdiri dari tiga tahapan yaitu ; tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap evaluasi. Ketiga tahapan tersebut dijelaskan secara lebih rinci seperti sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan ini didasarkan pada rekomendasi dari kegiatan pegabdian kepada masyarakat sebelumnya yaitu bimbingan belajar gratis untuk anak-anak dengan menggunakan eksperimen sains. Tindak lanjut dari kegiatan tersebut adalah memberikan kegiatan pelatihan di tingkat satuan pendidikan. Kegiatan PKM ini dilakukan berdasarkan hasil pengamatan bahwa pembelajaran sains pada anak usia dini dilakukan dengan menggunakan media lembar kerja dan majalah, sehingga perlu pelatihan dan pendampingan dalam membuat media pembelajaran sains. Banyak guru yang berfokus pada penyampaian materi dengan mengajarkan anak membaca, berhitung, dan menulis. Hal ini berdampak pada keaktifan siswa dan kurangnya stimulus bagi siswa untuk mengembangkan keterampilannya dalam menemukan konsep sains dengan cara penyelidikan ilmiah. Kegiatan pembelajaran yang demikian tentunya membutuhkan keterampilan dari guru untuk membuat dan merancang media pembelajaran sains. Berdasarkan permasalahan tersebut, tim PKM menyusun kegiatan pelatihan dengan tema pembuatan media pembelajaran sains. Media pembelajaran yang dipilih adalah gunung meletus, yaitu pembelajartan sains pada tema alam semesta, sub tema bencana alam. Sebuah tema yang merupakan fenomena alam yang menarik untuk dipelajari oleh anak. Setelah pemilihan media tim PKM menyusun materi yang akan di paparkan saat kegiatan berlangsung. Melakukan koordinasi dengan kepala sekolah untuk waktu kegiatan disepakati pada tanggal 14 dan 21 November 2022, yang diikuti oleh 5 guru dari sekolah KB Qurani dan 16 guru dari sekolah lainnya.

2. Tahap Pelaksanaan

Proses kegiatan pelatihan dan pendampingan dilakukan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan pertama diawali dengan pengenalan materi pembelajaran sains anak usia dini yang menyenangkan melalui eksperimen sains. Sesi selanjutnya sesuai dengan tema yang telah ditentukan yaitu alam semesta, guru memperoleh penjelasan secara ilmiah mengenai penyebab terjadinya fenomena gunung meletus serta upaya penyelamatannya. Hal ini bertujuan agar guru memperoleh pemahaman ketika mengajarkan eksperimen gunung meletus. Guru diarahkan untuk menonton video cara pembuatan media pembelajaran gunung meletus. Tutor memaparkan tentang bahan-bahan, cara pengerjaan, serta target produk yang akan dibuat. Guru dibebaskan untuk berkreasi dalam memodifikasi bentuk media pembelajaran. Diakhir sesi, guru diberikan tugas untuk membuat media bersama teman kelompoknya. Berdasarkan hasil kegiatan pelaksanaan PKM ini semua kelompok telah berhasil membuat produk media pembelajaran.

Produk media pembelajaran gunung meletus yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut :



Gambar 1. (i)



Gambar 1. (ii)

Gambar 1. Produk Media Pembelajaran Gunung Meletus yang Dihasilkan

Pertemuan kedua merupakan tahap uji coba fungsi gunung meletus. Pada tahap ini guru mempraktekkan eksperimen gunung meletus sesuai dengan bimbingan dan pelatihan yang telah disampaikan oleh tutor pada pertemuan sebelumnya.

Pada sesi ini langkah-langkah eksperimen gunung meletus yaitu dengan mencampurkan bahan-bahan kedalam wadah yang berada di dalam gunung. Bahan tersebut antara lain; air, baking soda, detergen, dan pewarna makanan. Seluruh bahan tersebut diaduk agar tercampur secara merata, kemudian ditetesi dengan cuka. Pada praktiknya setelah campuran bahan-bahan tersebut di teteskan cuka maka akan terbentuk luapan selayaknya luapan larva dari dalam gunung. Para peserta terlihat antusias dalam mempraktekkannya, hal ini terlihat dari uji fungsi yang dilakukan beberapa kali untuk menguji takaran yang sesuai dalam membuat eksperimen gunung meletus. Mereka dapat menyimpulkan semakin banyak cuka yang di teteskan maka akan semakin meluber larva yang dihasilkan miniature media gunung meletus. Peserta terlibat aktif untuk memberikan penjelasan bahwa untuk menghasilkan letusan yang berwarna merah, maka semakin banyak pewarna makanan yang dimasukkan maka akan semakin merah warna larvanya.

3. Tahap Evaluasi

Ketercapaian kegiatan pelatihan dan pendampingan ini dinyatakan berhasil dilihat dari produk yang dihasilkan dan evaluasi proses terkait dengan tingkat partisipasi dan respon (tanggapan) peserta.

Produk yang dihasilkan dinilai berdasarkan design media pembelajaran, fungsi media pembelajaran, dan kreativitas dalam memodifikasi media pembelajaran. Design media pembelajaran yang dibuat telah sesuai dengan target yang di tetapkan. Setelah

itu pada pertemuan kedua dilakukan uji fungsi media. Guru-guru sangat antusias dalam mengikuti sesi uji fungsi media ini. Setiap sesi dilakukan dengan peserta berperan aktif Uji coba fungsi media ditampilkan pada Gambar 2 sebagai berikut :



Gambar 2. (i)



Gambar 2. (ii)

Gambar 2. Uji Fungsi Media Pembelajaran Gunung Meletus

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan ini dikatakan berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam menghasilkan media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan kegiatan PKM yang dilakukan oleh Sunni dan Islami (2020) yaitu kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran tabung resonansi dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam membuat media pembelajaran fisika. Sedangkan menurut Lesmana, dkk (2018) kegiatan pelatihan dan penampingan pembuatan media menghasilkan soft skill yang dihasilkan oleh guru. Angket menyatakan bahwa peserta memberikan respon positif terhadap kegiatan pelatihan.

Menurut Ramadhani, dkk (2022) media pembelajaran berperan sebagai salah satu sumber belajar siswa. Dengan pemanfaatan media siswa akan lebih tertarik dalam belajar serta dapat mengasah pengetahuan mereka. Menurut Suryaningsih (2016) pembelajaran sains yang berbasis permainan dapat meningkatkan kreativitas anak usia dini. Dengan adanya media pembelajaran gunung meletus ini anak juga dapat diajak bermain mencampurkan bahan-bahan untuk memperoleh hasil letusan larva dari gunung.

Selain bimbingan dalam pembuatan media, kegiatan PKM ini juga dilakukan pelatihan untuk membuat RPPH untuk kegiatan eksperimen sains menggunakan media yang dihasilkan. Eksperimen sains merupakan salah satu metode pembelajaran dengan penyelidikan yang menuntut siswa untuk berperan aktif. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Nisfa (2022) bahwa pembelajaran dengan cara melibatkan anak didalamnya dapat membangun pengetahuan baru melalui kegiatan penyelidikan. Sehingga pendekatan melalui penyelidikan dapat dijadikan alternative pembelajaran sains bagi anak usia dini (Susanti, 2013).

Evaluasi Kegiatan

Setelah kegiatan pendampingan pembuatan media pembelajaran sains ini dilakukan, Tim PKM berupaya untuk melakukan evaluasi terhadap rangkaian kegiatan yang diselenggarakan. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pelaksanaan kegiatan.

Evaluasi Proses

Evaluasi proses ini berupaya untuk mengetahui tingkat partisipasi, respon, dan pemahaman terhadap materi yang disampaikan kepada peserta. Dari sisi partisipasi, semua peserta terlihat aktif, terlihat dari daftar hadir yang menunjukkan bahwa hampir semua peserta hadir dan ikut berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Kemudian,

respon peserta terhadap kegiatan pelatihan ini menunjukkan hal yang positif dan memandang perlu untuk mengembangkan kegiatan sejenis yang dapat berkesinambungan. Dari segi pemahaman peserta sudah mampu mengemukakan jawaban yang logis ketika diberikan pertanyaan oleh tutor.

Evaluasi Hasil (Produk)

Aspek evaluasi hasil (produk), Tim PKM berupaya untuk melakukan evaluasi terkait dengan kegiatan yang telah dilakukan. Mengacu pada indikator keberhasilan kegiatan pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran sains ini, secara umum pelaksanaan kegiatan telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan. Indikator keberhasilan dari pelaksanaan bimbingan belajar gratis ini antara lain:

1. Peserta mampu membuat desain media pembelajaran yang sesuai dengan bentuk yang ditargetkan. Media pembelajaran gunung meletus sepenuhnya sudah memiliki bagian-bagian seperti gunung, wadah pada gunung sebagai tempat mencampur bahan proses gunung meletus, pohon-pohon serta ekosistem yang ada disekitar gunung.
2. Pada saat pelaksanaan uji coba, gunung meletus dapat berfungsi dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan keberhasilan eksperimen oleh setiap kelompok, setelah mencampurkan bahan-bahan sesuai takaran.
3. Kreativitas dalam memodifikasi produk dalam bentuk atau tampilan yang lebih menarik. Hal ini terlihat dari penggunaan bahan-bahan yang bermotif dan berwarna-warni untuk mempercantik tampilan media pembelajaran.

Rencana Tindak Lanjut

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan pembuatan media pembelajaran sains gunung meletus ini dilakukan secara parsial, artinya setelah selesai kegiatan, selesai pula seluruh aktivitasnya. Akan tetapi, pasca kegiatan ini, Tim PKM akan terus berupaya untuk menindak lanjuti kegiatan yang telah dilaksanakan dengan mengidentifikasi kekurangan atau kelemahan. Oleh karena itu, bentuk tindak lanjut yang akan dilakukan berupa kegiatan dengan pendampingan implementasi secara langsung pada anak usia dini.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pendampingan pembuatan media pembelajaran sains ini dapat berjalan sesuai harapan. Pada pelaksanaan terlihat antusiasme para guru, dan semangat ketika mengikuti setiap kegiatan pendampingan. Kegiatan ini juga mendapat sambutan positif dari para guru.

Meskipun dari beberapa sisi masih ada kekurangan, akan tetapi kegiatan ini akan terus ditindak lanjuti secara berkesinambungan untuk mendapatkan hasil kegiatan yang optimal. Kedepannya saran yang ingin kami sampaikan adalah perlu dilakukan kegiatan implementasi penggunaan media pembelajaran sains langsung pada anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah membantu pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, diantaranya:

1. Para pihak yang sudah ikut terlibat terutama yang mendukung untuk terlaksananya kegiatan ini.
2. Kepala sekolah dan seluruh guru KB Qur'ani Tembeng Putik yang telah menyediakan lokasi tempat pelatihan.
3. Para peserta kegiatan pendampingan yang telah ikut berpartisipasi secara aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Imamuddin. M, L. Nihayati, T.W Nugroho, W.B. Murti, L. Saadah, D. Kurniasari. 2021. Pendampingan Pembuatan Alat Permainan Edukatif Topik Ekologi Berbasis STEAM Pada Kelompok Guru PAUD Kecamatan Temayang Kabupaten Bojonegoro. *Transformasi : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, Vo.17, No. 1
- [2] Lesmana. C, Hartono, Permana.R, Matsun. 2018. Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Guru SMP Negeri 1 Sungai Kakap. *Jurnal Al-Khidmah*
- [3] Nisfa.N.A. 2022. Pembelajaran Sains Inquiry Pada Anak Usia Dini. *Tinta Emas, Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, Vol. 1, No.1
- [4] Nugraha dan D. Dwiwana (2008). Pengembangan Pembelajaran Sains Pada Anak Usia Dini. Bandung : Jilsi Foundation
- [5] Putri. (2019). Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini. Bandung : Royyan Press
- [6] Samatowa. U dan Sani. R.A. 2019. Metode Pembelajaran Sains Untuk Anak Usia Dini Edisi Revisi. Tangerang : TSMart
- [7] Suryaningsih.N.A, Cahaya.M.E, Poerwati. C.E. 2016. Implementasi Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Permainan Dalam Meningkatkan Kreativitas Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol.5, No.2
- [8] Susanti. R. 2013. Meningkatkan keterampilan Proses Sains Melalui Pendekatan Inquiri. *Jurnal Ilmiah VISI P2TK PAUD NI*, Vol. 8, No.1
- [9] Sunni. A dan Islami. 2020. Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran “Tabung Resonansi” Untuk Guru Fisika Di SMK Al Amin Kilang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, Vol. 2, No. 2