

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara

Syafdaningsih¹, Hasmalena², Mahyumi Rantina³, Febriyanti Utami⁴, Lia Dwi Ayu Pagarwati⁵
^{1,2,3,4,5}Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya
¹syafdaningsih@fkip.unsri.ac.id

Received: 27 Oktober 2022; Revised: 10 November 2023; Accepted: 11 Desember 2023

Abstract

This Community Service activity aims to provide knowledge and skills for Kindergarten and PAUD teachers about learning media for early childhood science and mathematics concepts using used goods and provide training and mentoring for teachers to create learning media for science and mathematics concepts using materials. used so that it can be used in the learning process in Kindergarten. This activity uses the in-house training method. The targets for this training and mentoring are Kindergarten and PAUD teachers spread across sub-districts in North Musi Rawas district including Nibung, Sungai Jauh, Muara Rupit, Sungai Baung, Karang Jaya, Rawas Ulu and Rawas ilir sub-districts. The training is carried out in two stages, namely the preparation stage and the implementation stage. The preparation stage, in this stage the researchers prepare materials and tools, while in the implementation stage, namely the manufacture of learning media, presentations and demonstrations both independently and in groups. Students also contribute in helping the preparation and implementation stages. The evaluation of the service activities carried out later is that it can provide more varied materials. This community service activity is running effectively, showing a percentage of 85% which consists of increasing knowledge, skills, and enthusiasm in participating during the training.

Keywords: *learning media; science; mathematics; used goods*

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan bagi guru Taman Kanak-Kanak dan PAUD tentang media pembelajaran konsep sains dan matematika anak usia dini dengan menggunakan barang bekas dan memberikan pelatihan serta pendampingan bagi guru untuk membuat media pembelajaran konsep sains dan matematika menggunakan barang bekas agar dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran di Taman Kanak-kanak. Kegiatan ini menggunakan metode *in house training*. Adapun yang menjadi sasaran dalam pelatihan dan pendampingan ini adalah guru-guru Taman Kanak-kanak dan PAUD yang tersebar pada kecamatan di kabupaten Musi Rawas Utara di antaranya kecamatan Nibung, Sungai Jauh, Muara Rupit, Sungai Baung, Karang Jaya, Rawas Ulu dan Rawas Ilir. Pelatihan dilakukan dalam dua tahap yaitu tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Tahap persiapan, tahap ini peneliti mempersiapkan bahan dan alat sedangkan pada tahap pelaksanaan yaitu pembuatan media pembelajaran, presentasi, dan demonstrasi baik secara mandiri maupun berkelompok. Mahasiswa juga ikut berkontribusi dalam membantu tahap persiapan dan juga pelaksanaan. Evaluasi dari kegiatan pengabdian yang dilakukan

nantinya adalah dapat menyediakan bahan yang lebih bervariasi. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berjalan dengan efektif yang menunjukkan persentase 85% yang terdiri dari peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan antusias dalam mengikuti selama pelatihan berlangsung.

Kata Kunci: media pembelajaran; sains; matematika; barang bekas

A. PENDAHULUAN

Kemampuan dibidang matematika masyarakat Indonesia masih sangat rendah, jika ditinjau dari survei yang dilakukan oleh PISA. Di tahun 2018, siswa Indonesia mendapatkan nilai yang rendah dari rata-rata yang ditetapkan oleh OECD dalam bidang matematika, dan sains. Sedangkan pada nilai bidang kompetensi matematika, memiliki posisi peringkat 72 dari 78 negara. Kemudian untuk nilai di bidang sains menempati posisi peringkat 70 dari 78 negara (Kemendikbud, (2018)).

Analisis terjadinya hal tersebut terjadi yaitu karena banyaknya pendidik tidak menguasai pada materi yang akan diajarkan, kemudian belum adanya sumber belajar yang cocok pada tingkat usia yang menjadi subjek pengajaran dan proses pembelajaran yang bersifat tidak kontekstual. Hal tersebut selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fuadi et al., (2020), yang hasilnya menunjukkan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan rendah kemampuan pada bidang sains yaitu terletak pada bahan ajar yang belum sesuai, adanya *miskonsepsi*, pembelajaran yang tidak kontekstual, dan kemampuan pendidik dalam memahami anak. Situasi tersebut seharusnya membuat sadar para pakar dan juga akademisi khususnya pada bidang pendidikan di Indonesia untuk lebih besar dalam memberikan perhatian dan sadar untuk segera memperbaiki dalam merancang pembelajaran agar terlaksananya pembelajaran materi sains pada anak yang menarik, efektif dan efisien, agar menciptakan generasi yang mampu bersaing pada kejuaraan kompetisi tingkat internasional di berbagai bidang kehidupan di era revolusi industri 5.0 pada abad 21 saat ini.

Sedangkan, penyebab terjadi rendahnya kemampuan matematika atau literasi numerasi

anak Indonesia memiliki beberapa faktor yang berbeda. Fakta penyebab pertama ditunjukkan pada sebagian kecil guru dalam hal memanfaatkan proses pengajaran untuk melatih kemampuan literasi numerasi yang diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Kebanyakan guru mengajarkan materi berhitung sebagai konsep dasar dari matematika, sehingga kecakapan untuk konsep penyelesaian masalah guru tidak melakukannya bahkan mengabaikan. Jadi dapat disimpulkan penyebab rendahnya kemampuan matematika yaitu karena penyelesaian masalah matematika maupun kemampuan literasi peserta didik itu sendiri (Salvia et al., 2022).

Permasalahan tersebut membuat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan membuat sebuah aturan Gerakan Literasi untuk diterapkan pada sekolah. Langkah tersebut memiliki tujuan untuk menumbuhkan kembangkan kemauan anak dalam membiasakan pembudayaan ekosistem literasi sekolah yang terwujud melalui adanya Gerakan Literasi Sekolah yang menghasilkan semangat belajar sepanjang hayat. Dengan harapan kemampuan yang dihasilkan akan menjadi bekal secara berkesinambungan pada setiap jenjang pendidikan. Mengingat terus berkembangnya teknologi yang berpacu pada bidang kemampuan literasi anak secara menyeluruh, aspek kreativitas, kemampuan komunikasi, kemampuan berpikir kritis, dan satu hal yang penting adalah kemampuan untuk memilih media yang tepat, aman dan efektif (Kemendikbud, 2016).

Media pembelajaran adalah salah satu komponen pendukung untuk menghasilkan pembelajaran yang baik. Pada semua jejang pendidikan membutuhkannya, mulai dari jejang terendah yaitu PAUD sampai dengan jenjang yang paling tinggi yaitu perguruan

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara

Syafdaningsih, Hasmalena, Mahyumi Rantina, Febriyanti Utami, Lia Dwi Ayu Pagarwati

tinggi. Zaki & Yusri, (2020) mendefinisikan media pembelajaran sebagai perantara. Perantara berarti suatu objek penghubung antara 2 subjek yaitu pemberi informasi dan penerima informasi, jika dalam pendidikan adalah guru sebagai pemberi informasi dan penerima informasi adalah anak. Media yang memiliki nilai guna yang baik pastinya telah lolos pada kriteria standar dan prinsip pada pembuatan media. Pada jenjang Pendidikan anak usia dini tentunya sangat perlu memperhatikan standar dan prinsip tersebut. Mengingat anak usia dini merupakan anak yang memiliki usia 0-8 tahun, di mana anak belajar dari pengalamannya, bereksplorasi dan juga memiliki *curiosity* yang tinggi (Southern Regional Education Board, 2015). Selain itu anak usia dini juga merupakan manusia yang masih belajar, dalam mencari pengalaman anak akan mencoba berbagai hal untuk mendapatkan pengetahuan yaitu dengan mencoba berbagai hal seperti memasukkannya ke dalam mulut untuk merasa, meremasnya, menghirupnya dan masih banyak lainnya. Dengan begitu, hendaknya dalam membuat media guru harus memiliki kreativitas dalam berkreasi dan berinovasi dalam membuat media yang memperhatikan standar dan prinsip pembuatan media untuk anak usia dini untuk keselamatan dan juga perkembangan yang optimal (Kustiawan, 2016). Memanfaatkan barang yang ada di sekitar seperti barang bekas limbah rumah tangga merupakan salah satu dari standar pembuatan media. Pemanfaatan barang bekas dapat mengembangkan kreativitas guru dalam membuat media selain itu dengan memanfaatkan barang bekas dapat mengurangi sampah sebagai bentuk peduli lingkungan yang tentunya dapat dikaitkan dengan materi sains dan matematika (Agustin et al., 2021). Sains dan matematika menjadi bekal pengetahuan yang sangat penting di kehidupan. Bagi anak usia dini sains dan matematika merupakan ajang melatih keterampilan berpikir ilmiah, kritis, ulet, nalar, mengetahui sebab akibat dan memecahkan masalah (Izzuddin et al., 2019).

Pengajaran yang monoton dan kurangnya *skill* dalam menyediakan media

pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung merupakan masalah yang sering terjadi di lapangan. Hal tersebut yang terjadi di beberapa lembaga PAUD, Kabupaten Musi Rawas Utara. Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan kondisi tersebut terjadi yaitu karena mayoritas latar pendidikan pengajar atau guru bukan dari bidang PAUD melainkan SMA dan S1 di bidang lain. Fasilitas media pembelajaran yang ada di sekolah terlihat minim, sehingga guru menggunakan media seadanya dalam mengajar. Selain itu keterampilan dalam mengajar juga masih kurang dalam membantu anak dalam belajar. Dengan demikian mengakibatkan anak bosan dan membuat anak pasif dalam melakukan pembelajaran. Dari gambaran permasalahan yang terjadi sangat pentingnya kompetensi profesional, pedagogis dan kreativitas dalam mengajar oleh guru terutama guru dibidang PAUD. Mengapa demikian, berdasarkan prinsip dari pembelajaran PAUD sendiri adalah anak bermain sambil belajar. Untuk itu sebagai guru yang handal di bidang PAUD guru hendaknya memiliki tiga keterampilan tersebut. Jika ditinjau lebih dalam banyak sekali ruang lingkup sains dan matematika untuk di variasikan pada pembelajaran anak usia dini contohnya mencetak kerangka daun menggunakan teknik air *brush*, di sini anak belajar macam-macam daun dari berbagai tanaman, ada yang menjari, menjalar, melengkung sejajar dan sebagainya. Begitu pun pada bidang matematika, guru dapat mengaitkan dengan permasalahan sehari-hari misalnya dengan membuat kerajinan tangan dengan teknik meronce yang memiliki pola A-B-C-A-B-C. Guru dapat menggunakan barang bekas seperti tutup botol kardus dan juga *cup* minum bekas seperti teh gelas yang dibentuk dengan berbagai bentuk dan ukuran untuk mengenalkan ukuran dari besar ke kecil atau sebaliknya, kemudian dapat juga dibentuk dengan bentuk-bentuk. Namun, kegiatan tersebut masih sangat awan bagi pengetahuan guru. Hoesny & Darmayanti, (2021) menyatakan guru yang memiliki keprofesionalan merupakan guru yang mempunyai kemampuan dalam segi

penguasaan materi ajar sedangkan kemampuan dalam merencanakan yang terdiri dari penyiapan media dan juga *penyettingan* pembelajaran pada saat pelaksanaan proses pembelajaran serta pelaksanaan evaluasi hasil belajar anak yang berpedoman pada Standar Tingkat Pencapaian Anak (STTPA) merupakan bagian dari kompetensi pedagogis. Sedangkan pada segi kreativitas, dapat dilihat dari keterampilan guru dalam memberikan inovasi baru dalam pembelajaran dengan mengolah atau memanfaatkan barang-barang yang ada di sekitar contoh dari barang bekas. Dalam hal ini, guru dapat merancang sebuah media dengan bahan yang tadinya berlabel limbah menjadi barang yang memiliki nilai guna dan memiliki unsur inovasi. Seperti yang dikatakan oleh Wulansari & Paryono, (2019) limbah dapat diolah dengan menggunakan teknik *recycle*, teknik ini akan mendaur ulang benda-benda yang di awal merupakan benda yang tidak memiliki manfaat dan menjadi sampah lingkungan yang sulit terurai, menjadi benda-benda baru yang memiliki manfaat serta kegunaan yang lebih.

Berdasarkan permasalahan yang ada, Tim Pengabdian mengadakan pelatihan dan juga pendampingan dalam membuat media pembelajaran konsep sains dan matematika dengan memanfaatkan barang bekas untuk guru TK dan PAUD di kabupaten Musi Rawas Utara. Pada kegiatan ini ada kegiatan penugasan mandiri yang dibebankan oleh guru yaitu berupa tugas membuat sebuah media pembelajaran konsep sains dan matematika menggunakan barang bekas bertujuan untuk melatih dan mengembangkan pola pikir guru dalam merancang dan juga menerapkan penggunaan media pembelajaran konsep sains dan matematika yang sesuai dengan prinsip dan standar pembuatan media untuk anak usia dini. Selanjutnya, kegiatan ini juga mengharapakan dengan adanya kegiatan ini, kuantitas kemampuan sains dan matematika anak usia dini dapat meningkat.

B. METODE DAN PELAKSANAAN

In house training merupakan metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian

ini. Adapun yang menjadi sasaran dalam kegiatan pelatihan untuk masyarakat ini adalah guru-guru Taman Kanak-Kanak di Kabupaten Musi Rawas Utara. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan pengabdian ini, yaitu adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dari program ini meliputi:

- a. Tim melakukan diskusi terkait lokasi yang akan dituju.
- b. Tim melakukan koordinasi dengan kepala Dinas Pendidikan, kepala Bidang PAUD dan kepala Seksi PAUD Kabupaten Musi Rawas Utara
- c. Tim membagi tugas dalam mempersiapkan materi, alat dan bahan yang dibutuhkan dalam pelatihan yang akan dilakukan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pelatihan dan juga pendampingan yang akan dilaksanakan yaitu akan membahas bagaimana pembuatan serta implementasi media pembelajaran konsep sains dan matematika dengan penugasan secara kelompok. Adapun tahapan pelaksanaan yang dimaksud adalah sebagai berikut ini:

- a. Pertama tim melakukan wawancara dan juga menyebar angket untuk mendapatkan informasi terkait situasi yang terjadi di lokasi. Narasumber wawancara adalah pada kepala Dinas Pendidikan dan juga kepala bidang PAUD kabupaten Musi Rawas Utara. Selain itu tim juga menyebar angket untuk data-data guru.
- b. Setelah melakukan wawancara dan penyebaran angket maka tim mendapatkan gambaran permasalahan dan juga data-data guru yang akan dijadikan subjek pelatihan.
- c. Kemudian tim melakukan rapat untuk menetapkan jadwal dan merancang materi yang akan dipaparkan dalam pelatihan.
- d. Setelah semuanya siap, maka tim selanjutnya melaksanakan pelatihan di lokasi yang telah ditentukan.
- e. Tim memberikan pengetahuan, memberikan pendampingan pada saat praktik pembuatan media dan juga memberikan tugas sebagai produk dari pelatihan yang dilakukan.

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara

Syafdaningsih, Hasmalena, Mahyumi Rantina, Febriyanti Utami, Lia Dwi Ayu Pagarwati

- f. Dalam pembuatan tugas tim memantau kinerja dari peserta, dengan melakukan *zoom* dan peserta mempresentasikan hasilnya kemudian tim memberikan masukan
- g. Setelah produk akhir jadi, maka tim melakukan pelaporan

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2022 yang dikemas ke dalam bentuk *In House Training* dengan melibatkan 20 peserta. Peserta merupakan guru-guru dari beberapa TK dan PAUD yang tersebar pada kecamatan di kabupaten Musi Rawas Utara di antaranya kecamatan Nibung, Sungai Jauh, Muara Rupit, Sungai Baung, Karang Jaya, Rawas Ulu dan Rawas Ilir.

Hari pertama diisi dengan acara pembukaan, pemberian materi serta pendampingan pembuatan media secara sederhana. Pembukaan dilakukan secara *hybrid* dan pelaksanaan hari pertama dilakukan secara tatap muka dan dilanjutkan dengan *daring* untuk pendampingan tugas mandiri. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dibuka oleh Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yaitu Dr. Hartono, M. A. yang diwakilkan oleh bapak Wakil Dekan 1 Bidang Akademik yaitu Dr. Ismed, S.Pd, M.Si. Kegiatan ini juga dihadiri oleh bapak kepala Dinas Pendidikan, ibu Kepala bidang PAUD dan ibu kepala seksi bidang PAUD kabupaten Musi Rawas Utara.



Gambar 1. Pembukaan Pelaksanaan PKM

Tema yang diusung pada kegiatan pengabdian kali ini adalah tentang media pembelajaran konsep sains dan matematika menggunakan barang bekas, harapan dari dilaksanakannya pengabdian dengan tema tersebut adalah agar meningkatkan

pengetahuan guru yang matang terkait pemahaman materi sains dan matematika khususnya pada anak usia dini agar guru dapat mengaplikasikan pembuatan media pembelajaran untuk anak usia dini sesuai dengan standar dan prinsip pembuatan media. Serta guru menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam melaksanakan pembelajaran sains dan matematika dengan media yang mendukung. Pelaksanaan kegiatan di hari pertama yaitu pembukaan mulai dari pukul 08.00 sampai Pukul 09.00 WIB.

Kemudian jam 09.30 – 15.00 dilanjutkan dengan penyajian materi tentang konsep sains dan matematika anak usia dini, media pembelajaran dan juga contoh-contoh media pembelajaran sains dan matematika anak usia dini. Media pembelajaran sains dan matematika adalah sebuah alat bantu yang bisa digunakan oleh guru dalam mengajarkan keterampilan sains dan matematika, khususnya pada anak usia dini. Semakin banyak media yang bervariasi yang digunakan dalam proses pembelajaran sains dan matematika, maka keterampilan sains dan matematika anak akan semakin terasah. Hasil penelitian membuktikan bahwa pemahaman seseorang akan lebih mudah dalam menangkap sebuah informasi apabila objek yang jadi bahan pembelajaran berbentuk nyata atau berbentuk visual (Cowen dalam (Hilaliyah & Wahid, 2020). Sejalan dengan pendapat tersebut, Salomon dalam USAID, (2014) menyatakan bahwa dalam pemahaman terhadap suatu konsep akan lebih mudah disertai dengan objek yang bersifat tampak atau visual.

Berdasarkan kedua pendapat ahli tersebut selaras dengan fungsi dari sebuah media pembelajaran visual, yang di antaranya adalah: (1) fungsi atensi, atensi sendiri didefinisikan sebagai perhatian sehingga media yang memiliki fusi atensi yaitu media yang mengarah pada perhatian untuk memancing konsentrasi seseorang, sehingga yang nanti orang yang akan melihat media akan mendapatkan informasi yang berhubungan dengan pemaknaan visual yang ditampilkan berupa gambar; (2) fungsi afektif, jika atensi adalah pemusatan perhatian maka

afektif merupakan sikap yang muncul dari seseorang terhadap penggunaan media bisa berupa emosi yang menciptakan kondisi pembelajaran kondusif dan menyenangkan atau sebaliknya; (3) fungsi kognitif, fungsi ini berkaitan dengan atensi. Kedua fungsi tersebut yang akan menghasilkan kondisi yang efektif atau afektif. Fungsi kognitif diartikan sebagai proses berpikir dari informasi yang masuk dengan melalui melihat objek; dan 4) fungsi kompensatoris, fungsi ini akan membantu anak yang lemah dalam segi bahasa atau membaca atau mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali. Sehingga dari keempat fungsi tersebut dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran adalah suatu objek yang dibuat secara sengaja atau dirancang untuk mengakomodasikan anak yang memiliki tingkat daya serap yang lambat dalam menerima dan memahami materi yang disajikan dengan berupa visual yang menarik (Levie dan Lentz dalam Alfiani et al., (2018)).

Seperti pendapat Levie bahwa media pembelajaran perlu dirancang atau dikaitkan dengan materi, sama halnya untuk media sains dan matematika anak usia dini. Jika ditinjau berdasarkan definisi sains adalah ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan pengamatan sistematis, penciptaan, analisis, dan pemodelan pola yang ada di alam semesta fisik (Mickens et al., 2016). Sedangkan matematika adalah ilmu yang lebih menekankan pada kegiatan dunia rasio atau penalaran, bukan menekankan pada suatu hasil eksperimen atau dari hasil observasi, terbentuknya matematika karena adanya pikiran-pikiran manusia, yang berkaitan dengan suatu ide, proses, dan penalaran (Russeffendi dalam Siagian, 2016). Untuk itu pendidik atau guru perlu meresapi dari kedua konsep tersebut. Sehingga nanti dapat merancang media pembelajaran sains dan matematika yang menarik dan sesuai dengan konsep materi serta prinsip pembelajaran PAUD agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Prinsip pembelajaran pada satuan pendidikan anak usia dini (PAUD) yaitu salah satunya menggunakan berbagai alat permainan

atau media edukatif guna mengoptimalkan aspek perkembangan anak (Zulfa, 2014). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat bertujuan menghasilkan sebuah media edukatif meramu konsep sains dan matematika yang berpatokkan pada tema pembelajaran di PAUD.



Gambar 2. Penyajian Materi Konsep Sains dan Matematika



Gambar 3. Penyajian Materi Media Pembelajaran

Sebelum narasumber mulai menyampaikan materi Tim mengadakan *pre-test* terlebih dahulu. Hal tersebut dilakukan untuk mengukur kemampuan awal guru pada materi yang akan disampaikan oleh narasumber pertama. Narasumber dalam menyampaikan materi menggunakan beberapa metode yaitu metode ceramah dan metode tanya jawab. Gambar 2 merupakan visualisasi kegiatan pemaparan materi dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini. Narasumber memaparkan materi konsep sains dan matematika anak usia dini terlebih dahulu, hal tersebut dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan guru pada materi sains dan matematika untuk anak usia dini. Kemudian dilanjutkan dengan materi media pembelajaran dan beberapa contoh media pembelajaran sains dan matematika anak usai dini. Setelah pemaparan materi Tim juga mengadakan *post test*. Setelah pemaparan materi dan *post test* kegiatan selanjutnya adalah praktik pembuatan media sederhana. Untuk menunjang kegiatan praktik tersebut tim pengabdian juga menyiapkan beberapa alat dan bahan untuk guru dalam melaksanakan praktek pemuatan media pembelajaran sains dan matematika.

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara

Syafdaningsih, Hasmalena, Mahyumi Rantina, Febriyanti Utami, Lia Dwi Ayu Pagarwati

Alat dan bahan yang dimaksud adalah gunting, *curter*, lem, *doubletip*, botol air mineral, tutup botol, sikat gigi, pewarna, kaleng, kardus, kertas manggis, balon nilon, stik bambu, dan sedotan. Dalam pelatihan ini, guru juga diberi kesempatan untuk bertanya atau bisa juga menyampaikan pendapat terkait kasus atau permasalahan pembelajaran yang ada pada sekolahnya, sehingga terjadi diskusi yang hidup menjadikan suasana kegiatan yang dilakukan lebih efektif sehingga dapat mencapai tujuan dari pelaksanaan pengabdian ini. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan pengetahuan serta pemahaman peserta tentang materi sains dan matematika dan juga pada pembuatan media pembelajaran yang mulai bervariasi yang dapat dimanfaatkan dalam membantu proses pembelajaran kepada anak dengan berdasar dari bahan bekas yang dialih fungsikan sebagai media pembelajaran.



Gambar 4. Pembuatan media matematika

Pembuatan media di dampingi oleh narasumber pendamping. Keantusiasan Nampak terlihat pada peserta yang mengikuti kegiatan ini. seperti pada Gambar 4. Pelaksanaan pembuatan media peserta dibagi ke dalam 5 kelompok, dengan masing-masing kelompok beranggotakan 5-6 orang. Kelompok dapat memilih alat dan bahan yang sesuai dengan konsep yang telah didiskusikan oleh kelompok masing-masing. Kelompok menghasilkan media yang berbeda-beda dengan bertemakan sains dan matematika. Kelompok 1 membuat media telfon dengan

alat dan bahan menggunakan kaleng susu, benang nilon dan gunting. Media tersebut mengajarkan bahwa suara bisa didengar dengan adanya benang nilon sebagai penghubung. Kelompok 2 membuat media jari warna, dengan alat dan bahan tutup botol, *doubletip*, kardus, kertas manggis dan gunting. Media yang dibuat dapat mengajarkan anak berhitung dan juga mengenal warna. Kelompok 3, membuat mobil-mobilan dengan menggunakan alat dan bahan kardus, sedotan, tutup botol, lem, balon gunting dan kardus. Media ini mencerminkan materi sains pada mobil bergerak dengan roda yang bulat dan juga pada matematika anak dapat menghitung jumlah roda.

Selanjutnya kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan pembuatan Media Pembelajaran selama lima hari dari tanggal 16 Agustus s.d 21 Agustus 2022 sebagai produk akhir dari kegiatan PPM ini. Kegiatan pendampingan ini dilaksanakan melalui *WhatsApp Group* oleh Dosen PG-PAUD FKIP Universitas Sriwijaya, yang dibantu oleh delapan orang mahasiswa PG-PAUD FKIP Universitas Sriwijaya semester 5. Pada kegiatan pendampingan ini, guru dibimbing dalam pembuatan media pembelajaran yang mengarah pada materi sains dan matematika dengan menggunakan berbagai bahan yang sudah disediakan. Sehingga nantinya para guru dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik untuk ditujukan pada anak usia dini. Pada tanggal 22 Agustus 2022 kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilanjutkan dengan pemaparan hasil pembuatan media oleh para peserta, kemudian dilanjutkan dengan *sharing experience* oleh para peserta tentang penggunaan media yang telah dibuat dalam pelaksanaan pembelajaran. Dengan menggunakan media konsep sains dan matematika yang telah dibuat, anak-anak menjadi sangat antusias dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Kegiatan ini menciptakan suasana yang menyenangkan, aktif dalam melibatkan diri, suasana yang rileks atau adanya kedekatan antara narasumber dan peserta, penuh canda

dan tawa dan terjalin komunikasi yang efektif sehingga menunjukkan persentase 85% keberhasilan. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil pengamatan, analisis hasil *pre-test* dan *post-test* soal yang diberikan pada kegiatan pelatihan dan pendampingan yang berlangsung. Persentase tersebut terlihat dari segi pengetahuan guru dari hasil *pre-test* dan *post-test* pada saat penyampaian materi dan keseriusan dan antusias dalam mengikuti pembuatan media pembelajaran. Hal tersebut terlihat bahwa peserta pelatihan sudah memahami pembuatan media pembelajaran konsep sains dan matematika walaupun masih dengan cara yang sederhana. Kemudian peserta sudah memahami terkait bagaimana pemilihan bahan dan materi yang cocok untuk anak yang sesuai dengan kondisi lingkungan sekolah dan juga prinsip PAUD sendiri.

D. KESIMPULAN

Simpulan

Pelaksanaan program ini melibatkan 20 orang peserta. Suasana dalam pelaksanaan berjalan dengan hikmat dan menciptakan sikap keantusiasan peserta, mengasah keterampilan baik kemampuan profesional, pedagogis maupun kreativitas bagi peserta pelatihan dan pendampingan media pembelajaran konsep sains dan matematika menggunakan barang bekas. Selain itu juga dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi guru dalam penerapan dalam arti pengajaran dengan menggunakan alat bantu berupa media pembelajaran konsep sains dan matematika pada anak dengan baik dan benar sesuai dengan standar dan prinsip pembuatan media pembelajaran yang baik dan karakteristik anak.

Saran

Terdapat beberapa saran untuk dijadikan masukan pada program ini yaitu:

1. Pembuatan media pembelajaran konsep sains dan matematika menggunakan barang bekas dapat meningkatkan kompetensi peserta pelatihan dengan memahami cara menggunakannya serta penerapan dalam mengajar pada anak usia dini.
2. Pelatihan dan pendampingan pembuatan media pembelajaran konsep sains dan

matematika ini masih perlu ditingkatkan pada kuantitas pelaksanaannya, terutama untuk bahan-bahan media yang disediakan bagi guru, sehingga guru dapat lebih bervariasi lagi dalam membuat media pembelajaran yang berhubungan dengan sains dan matematika.

Implikasi Praktis

Media pembelajaran adalah salah satu komponen pendukung pembelajaran, sehingga pendidik perlu untuk mempersiapkannya dengan baik. Kegiatan PPM ini, menunjukkan adanya kesadaran peserta yang dibuktikan adanya sikap antusias dalam mau belajar terkait membuat media khususnya pada materi sains dan matematika yang memanfaatkan barang bekas. Kegiatan ini juga melatih kreativitas guru dalam menciptakan media yang sesuai dengan materi, standar dan prinsip sebagai wahana pemberian stimulasi untuk anak usia dini. Hal tersebut agar berkelanjutan maka perlu adanya dukungan dari pihak sekolah berupa fasilitas atau pelatihan untuk guru. Dengan begitu, guru-guru profesional dalam mengajar dan menghasilkan kemampuan dan keterampilan anak didik yang baik di Kabupaten Musi Rawas Utara.

Ucapan Terima Kasih

Terselesainya kegiatan PPM ini, tim menyampaikan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya yang telah mendanai penelitian ini dengan anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2022, SP DIPA-023.17.2.677515/2022, tanggal 13 Desember 2021 Sesuai dengan SK Rektor Nomor 0006/UN9/SK.LP2M/2022 tanggal 15 Juni 2022. Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Bapak Kepala Dinas Pendidikan dan staf-stafnya beserta guru-guru PAUD dan TK di Kabupaten Musi Rawas Utara. Atas semua bantuan dan kerjasamanya dalam pelaksanaan PPM ini telah berjalan dengan baik dan lancar.

E. DAFTAR PUSTAKA

Agustin, L. A., Masnipal, & Mulyani, D. (2021). Pemanfaatan Barang Bekas Dalam Kegiatan Belajar Dari Rumah

Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara

Syafdaningsih, Hasmalena, Mahyumi Rantina, Febriyanti Utami, Lia Dwi Ayu Pagarwati

- Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini Di Kober/Tk Bunda Balita Di Masa Pandemi. *Prosiding Pendidikan Guru PAUD*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29313/v7i1>
- Alfiani, F., Kurniawati, T., & Siwi, M. K. (2018). Pengembangan Webtoon Untuk Pembelajaran Ips (Ekonomi) Di Smp. *Jurnal Ecogen*, 1(2), 439. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v1i2.4766>
- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hilaliyah, T., & Wahid, F. I. (2020). PENGEMBANGAN MEDIA BIG BOOK BERBASIS BUDAYA BANTEN UNTUK MENINGKATKAN LITERASI MEMBACA SASTRA SISWA KELAS AWAL. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 3(1), 84–96. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ndteint.2014.07.001%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ndteint.2017.12.003%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2017.02.024>
- Hoesny, M. U., & Darmayanti, R. (2021). Permasalahan dan solusi untuk meningkatkan kompetensi dan kualitas guru : sebuah kajian pustaka. *Scholaria : Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 11(2), 123–132. <https://doi.org/10.24246/j.js.2021.v11.i2>
- Izzuddin, A., Palapa, S., & Lombok, N. (2019). Sains Dan Pembelajarannya Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 1(3), 353–365. <https://doi.org/https://doi.org/10.36088/bintang.v1i3>
- Kustiawan, U. (2016). *Pengembang Media Pembelajaran AUD (I)*. Gunung Samudera.
- Mickens, R., Patterson, C., & Mickens, R. E. (2016). Georgia Journal of Science What is Science? WHAT IS SCIENCE? *Georgia Journal of Science*, 74(2). <http://digitalcommons.gaacademy.org/gjs/vol74/iss2/3>
- Salvia, N. Z., Sabrina, F. P., & Maula, I. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Peserta Didik Ditinjau Dari Kecemasan Matematika. *ProSANDIKA UNIKAL* ..., 2019. <https://www.proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/890>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, 2(1), 58–67. <https://doi.org/DOI:https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>
- Southern Regional Education Board. (2015). *Early Childhood Commission Glossary*. SREB.org/EarlyLearning
- USAID. (2014). Pembelajaran Literasi Kelas Awal. In *Buku Sumber Bagi Dosen LPTK*.
- Wulansari, L., & Paryono, P. (2019). Pemanfaatan Barang Bekas Menjadi Produk Yang Bernilai Jual Guna Menanamkan Minat Wirausaha Pada Siswa SMK. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 34. <https://doi.org/10.31100/matappa.v2i1.301>
- Zaki, A., & Yusri, D. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran PKN SMA Swasta Darussa'adah Kec. Pangkalan Susu. *Al-Ikhtibar: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(2), 809–820. <https://doi.org/10.32505/ikhtibar.v7i2.618>
- Zulfa. (2014). Implementasi Kurikulum dan Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam pada PAUD. *MUDARRISA: Journal of Islamic Education*, 6(1), 1–29. <https://doi.org/10.18326/mdr.v6i1.757>