
Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif Berbasis Sains Bagi Guru Paud
Training of Creating Science-Based Educational Game Tools for Early Childhood Teachers

Agus Budiyo, Linda Tri Antika, Arin Wildani, Saiful Hadi

Pendidikan Fisika, FKIP, Universitas Islam Madura, Email: abybudiyo@gmail.com

Abstrak

Alat permainan edukatif (APE) merupakan permainan yang mampu memberikan pengetahuan dan kemampuan anak. APE yang digunakan adalah alat untuk bermain anak. APE sejatinya dibuat oleh guru sebelum memberikan pelajaran. Integrasi sains dalam permainan edukatif sangat menunjang guna membekali siswa PAUD dalam memiliki literasi sains sejak dini. Pengabdian kepada masyarakat (PkM) ini bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang APE dan sains Dasar, meningkatkan kreatifitas dan keterampilan guru dalam membuat APE berbasis sains serta mampu menerapkan dalam pembelajaran di kelas. Metode yang digunakan dalam PkM ini adalah Participatory Action Research (PAR) berupa: 1) metode ceramah untuk memberikan gambaran materi APE berbasis sains yang telah disiapkan tim PkM; 2) metode latihan berupa pemilihan alat dan bahan serta merangkai menjadi APE; dan 3) metode mentoring ketika guru pada saat menerapkan APE berbasis sains dalam pembelajaran di sekolah. Hasil dari PkM ini, guru PAUD mampu membuat APE berbais sains serta mampu mengimplementasikan dalam permainan dan pembelajaran.

Kata kunci: APE Berbasis Sains, Guru PAUD, PAR

Abstract

Educational Game Tools are some games those are able to provide knowledge and abilities for children. The children playing tools were used. Educational game tools are actually made by teacher before giving lessons. Integration of science in educational games strongly support to equip early childhood in having scientific literacy in early age. The objectives of this Community Service were to increase knowledge about Educational Game Tools and basic science, improve creativity and skills of teachers in making science-based Educational Game Tools, and apply it in learning. The method used Participatory Action Research (PAR): 1) lecture method to give an overview of science-based Educational Game Tools that had been prepared by the Community Service team; 2) training method, selecting tools, materials, and arranging them into Educational Game Tools; and 3) mentoring method when teachers used science-based Educational Game Tools in learning at school. The result of this Community Service, early childhood teachers can create science-based Educational Game Tools and competent to implement in games and learning.

Key words: Science-based Educational Game Tools, Early Childhood Teachers, PAR.

PENDAHULUAN

Pentingnya literasi sains sejak dini diharapkan mampu membekali siswa menuju generasi emas 2045. Brewer (2007) mendefinisikan sains sebagai proses mengamati, berpikir, dan merefleksikan berbagai tindakan atau peristiwa. Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan belajar sains kepada anak sangat tergantung

pada pengalaman, usia, dan tingkat perkembangannya. Pembekalan sains pada siswa Pendidikan Anak usia Dini (PAUD) dilakukan dengan menintegrasikan ilmu-ilmu sains sederhana dalam permainan serta pembelajaran PAUD. Mata Pelajaran sains memang tidak tercantum di dalam kurikulum PAUD, tetapi hal itu bukan berarti bahwa sains tidak ada di PAUD. Sains di PAUD tetap ada dan terpadu

dengan bidang lainnya hampir di setiap tema. Pengenalan sains untuk anak PAUD jika dilakukan dengan benar akan mengembangkan secara bertahap kemampuan berpikir logis yang belum dimiliki anak. Dalam kurikulum PAUD telah disajikan beberapa permainan-permainan edukatif, namun dalam permainan itu masih kurang dan bahkan tidak tersentuh ilmu sains sederhana. Kalaupun permainan sudah menyinggung ilmu sains, namun guru PAUD masih tidak mengetahui bahwa permainan tersebut termasuk dalam permainan sains. Untuk itu perlu adanya peningkatan kualitas guru PAUD dalam pengetahuan sains dasar yang terintegrasi dalam permainan-permainan.

Tedjasaputra (2007) mengemukakan bahwa Alat Permainan Edukatif (APE) adalah alat permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan. Suyadi (2009) mendefinisikan APE adalah segala bentuk permainan yang dapat memberikan pengetahuan dan kemampuan anak. Alat permainan edukatif yang digunakan adalah alat untuk bermain anak. Indikator alat permainan disebut edukatif jika mampu mengembangkan aspek tertentu pada anak. Senada dengan pendapat tersebut, Soetjningsih (2002) berpendapat bahwa APE adalah alat permainan yang dapat mengoptimalkan perkembangan anak sesuai usia dan tingkat perkembangannya dan yang berguna untuk pengembangan aspek fisik, bahasa, kognitif dan sosial anak.

Permainan-permainan dalam PAUD tertuang dalam Alat Permainan Edukatif (APE) yang sejatinya seorang guru dituntut mampu membuat dan kreatif dalam membuat APE tersebut. Integrasi sains dalam APE sangat menunjang tercapainya literasi sains pada siswa PAUD (Budiyo, 2017). Dengan guru yang terampil membuat dan menggunakan APE berbasis sains akan memberikan pengetahuan sains dasar pada siswa PAUD sejak dini. Sehingga diperlukan suatu program yang dapat memfasilitasi dan meningkatkan keterampilan guru PAUD dalam membuat APE berbasis sains serta mampu

mengaplikasikannya dalam pembelajaran. Adapun program yang cocok adalah program Pengabdian kepada masyarakat (PkM) dari perguruan tinggi yang fokus bidangnya pendidikan.

Dengan adanya program PkM ini diharapkan mampu menambah pengetahuan tentang APE dan sains Dasar, meningkatkan kreatifitas dan keterampilan guru dalam membuat APE berbasis sains serta mampu menerpakan dalam pembelajaran di kelas. Program pelatihan ini dilaksanakan selama 2 hari yaitu pada hari jum'at dan Sabtu di PAUD AT-Tablighiyah Desa Ponjanan Timur Kecamatan Batumarmar Kabupaten Pamekasan. Selanjutnya dilakukan pendampingan dalam penerapan APE berbasis Sains selama satu minggu.

SOLUSI/TEKNOLOGI

Metode yang digunakan dalam PkM ini adalah Participatory Action Research (PAR). PAR memiliki tiga pilar utama, yaitu metodologi penelitian, aksi dimensi, dan dimensi partisipasi. Artinya, PAR diimplementasikan dengan referensi ke metodologi penelitian tertentu, harus bertujuan untuk mendorong transformative tindakan, dan harus melibatkan banyak warga atau anggota masyarakat sebagai pelaksana PAR itu sendiri. Pada layanan masyarakat di sini PAR diimplementasikan berupa:

1. Pemberian materi tentang APE, Pendekatan Saintifik pada PAUD, pemilihan dan pembuatan APE berbasis sains yang dikemas dengan "workshop sains for cildern" bertujuan untuk memberikan gambaran kepada guru PAUD dalam menjalankan pelatihan. Pemberian materi ini dilaksanakan pada hari jum'at 11 Agustus 2017.
2. Metode praktek pembuatan APE berbasis sains dengan memilih dan membuat sesuai alat dan bahan yang telah disiapkan oleh tim. Adapun salah satu contoh APE berbasis sains yaitu "kereta balon udara" dengan alat dan bahan yang dibutuhkan berupa: 1) balon, tali,

sedotan, silotip dan gunting. Praktik pembuatan APE berbasis sains ini dilaksanakan pada hari sabtu 12 Agustus 2017.

3. Pendampingan dan monitoring kepada guru dalam mengimplementasikan APE berbasis sains dalam pembelajaran di sekolah. Pendampingan dan monitoring ini dilaksanakan selama satu minggu pada tanggal 14-19 Agustus 2018.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil dari pelatihan ini mampu membekali para guru PAUD yang terampil dalam membuat dan mengimplemantasikan APE berbasis sains dalam pembelajaran sehari-hari. Dari program PkM dengan metode PAR ini dihasilkan:

1. Pada metode pemberian materi, para guru PAUD dapat memahami tentang APE secara umum, memiliki pandangan dalam memilih dan merancang sebuah APE

berbasis sains. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil kuisioner yang diberikan kepada para guru peserta yang menunjukkan bahwa pemberian materi tersebut dapat memberikan pengetahuan sains pada PAUD. Adapun suasana pemberian materi yang dikemas dengan “workshop sains for cildern” tampak seperti gambar 1.

2. Praktek pembuatan APE berbasis sains oleh guru PAUD, dalam pelaksanaan praktek ini tampak para guru PAUD sangat antusias dalam memilih alat dan bahan, begitupun saat merangkai dan mampu membuat APE berbasis sains seperti kereta balon udara. Para guru merasa senang dan bertepuk tangan pada saat kereta balon udara yang dibuatnya mampu meluncur dengan sempurna. Suasana praktik dan karya tersebut seperti tampak pada gambar 2 dan 3.



Gambar 1. Pemberian Materi oleh Tim



Gambar 2. Praktek pembuatan APE berbasis sains oleh guru



Gambar 3. Karya APE berbasis sains oleh guru

3. Pendampingan dan monitoring merupakan tahapan terakhir dalam pelaksanaan PkM ini, pelaksanaan ini dilaksanakan selama satu minggu untuk memberikan kesempatan kepada guru dalam mengimplementasikan APE berbasis sains dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya para guru sudah fasih dalam mengimplemnetasikan permainan APE berbasis sains kepada siswa. Disisi lain para siswa turut menikmati permainan baru yang pada prinsipnya memberikan pengetahuan dasar tentang sains dasar kepada siswa PAUD. Hal ini senada dengan Kumalasari, dkk (2015) yang melaporkan bahwa siswa TK mengalami perkembangan kognitif dalam bidang sains setelah siswa melakukan percobaan sederhana.

KESIMPULAN

Berdasarkan paparan diatas dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan program PkM ini:

1. Menambah pengetahuan guru PAUD tentang APE, Pendekatan Saintifik serta sains pada PAUD.
2. Guru PAUD mampu membuat alat permainan berbasis sains.
3. Guru PAUD mampu mengimplementasikan APE berbasis sains dalam permainan dan pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terimakasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah membantu

dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini..

PUSTAKA

- Brewer, Jo Ann. 2007. Introduction to Early Childhood Education. USA: University of Massachusetts.
- Budiyo, A & Lukluk, I. (2017). PKM Peningkatan Pemahaman Pedagogik dan Keterampilan Guru PAUD dalam Pembelajaran Berbasis Sains di Desa Ponjanan Timur Kecamatan Batumarmar Kabupaten Pamekasan. Artikel prosiding seminar nasional hasil pengabdian masyarakat. (hlm. 204-207). Pamekasan, ID: Universitas Islam Madura. http://senias.uim.ac.id/index.php/senias_2017/article/view/1/51.
- Kumalasari, dkk (2015) Meningkatkan Perkembangan Kognitif dalam Bidang Sains melalui Aktivitas Percobaan Sederhana pada Anak Kelompok B3 TK Kartika VII-1 Kodam-Udayana IX. e-Journal PG-PAUD Universitas Pendidikan Ganesha. 3 (1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPAUD/article/viewFile/4994/3762>
- Soetjningsih. 2002. Tumbuh Kembang Anak. Cetakan II. Jakarta : EGC.
- Tedjasaputra, M.S. 2007. Bermain, Mainan, dan Permainan. Cetakan IV. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpmmp/ind>