



Pendampingan Pembuatan Alat Peraga Edukatif Dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Bagi Guru PAUD Amongsiwi, Bantul

Purwanto¹, R Tosan Triputro¹, X Indri Prasasyaningsih²

¹Desain Produk, Universitas Kristen Duta Wacana

²Program Studi Akuntansi, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. Dr. Wahidin Sudirohusodo 5-25, Yogyakarta

pur@staff.ukdw.ac.id

Abstract

This community service is an activity based on the results of observations, surveys and discussions between the Team from the UKDW Product Design Study Program and a group of teachers at the Among student PAUD Kampung Dolanan, Pangunharjo Village, Bantul Regency. Based on the data in the field, there is a need for educational media in the form of Educational Teaching Aids (ETA) to train children's development by learning while playing in PAUD by utilizing used plastic materials. The use of used materials is in accordance with the Bantul local government program, which is currently the Panggunharjo Village which is a pilot in waste management and used materials. For this reason, the aim is to provide assistance to teachers to make ETA using used plastic materials from bottle caps, plywood and used paper. It is hoped that teachers will be motivated to develop their own educational aids after attending the assistance. The method used is by assisting the teachers to make 3 types of teaching aids, namely teaching aids for learning to count adding and subtracting, teaching aids for identifying types of fruit and teaching aids for arranging letters to form words. The results can be used for learning in students in improving children's development both cognitive and motor development. From mentoring activities produce Educational Teaching Aids (ETA) which are then applied with students in learning while playing where the tool is used by rotating it, hand movements loading and rotating the tool can help develop children's motor skills. Then through learning to count addition and subtraction, recognition of types of fruits and colors, and composing letters will help in children's cognitive development. The output of this activity is ETA which is equipped with a module for using tools donated to schools to add to school educational media facilities.

Keywords: educational teaching aids, used materials, plastic bottle caps

I. Pendahuluan

Penggunaan media edukasi menggunakan Alat Peraga Edukasi (APE) merupakan salah satu sarana belajar yang sangat dibutuhkan terutama bagi pendidikan di usia dini. Dalam hal ini penggunaan APE bagi Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang merupakan pendidikan pada anak usia 0-6 tahun, dengan melalui pemberian berbagai rangsangan akan membantu pertumbuhan dan perkembangan baik jasmani maupun rohani agar siap dalam melakukan pendidikan ke

jenjang selanjutnya [1]. Berdasarkan definisi dari Kemendikbud Ditjen PAUD [2], APE PAUD adalah segala sesuatu yang dapat digunakan sebagai sarana atau peralatan bermain anak usia dini, yang mengandung nilai pendidikan dan dapat mengoptimalkan perkembangan anak.

Proses pembelajaran di PAUD pada dasarnya dilakukan melalui pembelajaran tatap muka secara langsung di dalam kelas karena pada prosesnya pembelajaran di PAUD memerlukan bimbingan secara langsung oleh guru [3]. Salah satu PAUD yang ada di kampung Dolanan, Kalurahan Panggunharjo, Kabupaten Bantul adalah PAUD Amongsiwi, saat ini menghadapi permasalahan di bidang sarana media pembelajaran terutama yang bisa digunakan untuk belajar sambil bermain terutama yang memanfaatkan bahan yang ada di sekitar seperti bahan bekas. Di sekolah ini penggunaan media belajar dan bermain masih dirasakan sangat terbatas. Sementara itu salah satu faktor utama yang menentukan kualitas pendidikan adalah tenaga pendidik yaitu guru, untuk itu guru selaku tenaga pendidik menjadi titik sentral pendidikan [4]. Untuk itu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendampingan guru-guru PAUD membuat media edukasi berupa alat peraga edukatif (APE) untuk belajar berhitung sambil bermain, menyusun kata, mengenal jenis-jenis buah-buahan dengan memanfaatkan bahan bekas berupa tutup botol, triplek dan kertas karton, sehingga hal ini juga mengenalkan pada siswa sejak dini perlunya wawasan lingkungan terutama dengan limbah atau bahan bekas. Pemanfaatan barang bekas ini juga sesuai dengan program yang ada di Kalurahan Panggunharjo, Kapanewon Sewon, Bantul, yang saat ini menjadi salah satu desa yang mandiri dan menjadi percontohan dalam pengelolaan sampah. Lurah Panggunharjo Wahyudi Anggoro Hadi mengatakan, BUMDes Kupas yang merupakan kepanjangan dari Kelompok Usaha Pengelola Sampah yang sudah aktif sejak 2013 dan merupakan salah satu upaya dari pemerintah untuk memfasilitasi masyarakat dalam pengelolaan sampah [5].

Untuk itu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dirancang dengan pendampingan bagi guru-guru PAUD dengan membuat media edukasi berupa APE dengan mengambil materi untuk meningkatkan perkembangan anak

baik motorik dan kognitif dengan belajar berhitung, mengenal huruf dan juga pengenalan lingkungan diantaranya dengan mengenal jenis-jenis buah-buahan dan warnanya. Maksud dari materi ini disamping anak2 bisa belajar berhitung dan menyusun huruf atau kata, juga mengenal lingkungan terutama pemanfaatan barang bekas yang lebih bermanfaat. Berdasarkan hasil penelitian sekitar 50% kapabilitas kecerdasan orang dewasa telah terjadi ketika anak berumur 4 tahun, 80% telah terjadi perkembangan yang pesat tentang jaringan otak ketika anak berumur 8 tahun dan mencapai puncaknya ketika anak berumur 18 tahun, dan setelah itu walaupun dilakukan perbaikan nutrisi tidak akan berpengaruh terhadap perkembangan kognitif [6]. Menurut pendapat Muhamad Hasbi [7] ada tantangan tersendiri yang dihadapi orang dalam mendampingi anak belajar diantaranya harus mengetahui dan mengatasi *mood* belajar anak, dapat membagi waktu antara pekerjaan dan mendampingi anak belajar serta mengajak anak melakukan kegiatan belajar dengan suasana yang menyenangkan.

Salah satu alasan dalam kegiatan pengabdian ini dipilih PAUD Amongsiwi karena lokasinya yang strategis dan cukup luas sehingga anak-anak dan guru bisa leluasa dalam melaksanakan kegiatan pendampingan ini. Kegiatan yang dirancang dalam bentuk pendampingan pembuatan media edukasi berupa APE untuk belajar berhitung sambil bermain melibatkan para guru PAUD sekolah tersebut diharapkan bisa memberikan peningkatan ketrampilan guru dalam membuat media edukasi juga akan menambah fasilitas media edukasi yang ada di sekolah tersebut. Selama ini ada kesulitan para guru dalam pembuatan media edukasi berdampak pada kualitas dan kompetensinya menjadi guru yang profesional, kreatif dan inovatif, disebabkan oleh kekurangan referensi dan dana dalam membuat media pembelajaran. Kompetensi guru mendesain dan membuat media pembelajaran masih rendah karena kurangnya pengetahuan dan ketrampilan yang dimiliki. Disamping itu kualifikasi pendidikan sebagian besar guru PAUD masih tamatan SMA dan sarjana non PG-PAUD [8].

Dengan pendampingan para guru dalam pembuatan media edukasi ini diharapkan ada peningkatan ketrampilan para guru dan bisa menambah fasilitas pembelajaran di sekolah ini dan nantinya saat diterapkan pada para siswanya diharapkan akan jugabisa memberikan motivasi siswa untuk belajar sambil bermain serta bisa berlatih mengenal lingkungan tentang jenis jenis-jenis buah-buahan serta pemanfaatan barang bekas plastik.

Menurut UU Perlindungan Anak, anak mempunyai hak untuk tumbuh dan berkembang, bermain, beristirahat, berkreasi, dan belajar dalam suatu pendidikan, jadi belajar adalah hak anak, bukan kewajiban. Orangtua dan pemerintah wajib menyediakan saran dan prasarana pendidikan untuk anak dalam rangka program belajar. Karena belajar adalah hak, maka belajar harus menyenangkan, kondusif, dan memungkinkan anak menjadi termotivasi dan menimbulkan antusias [9]. (Media pembelajaran merupakan media atau alat yang berfungsi sebagai perantara yang digunakan sebagai media pembelajaran harus mampu menstimulasi

semua aspek perkembangan anak dan mampu mengatasi rasa bosan pada anak sehingga pembelajaran berjalan dengan efektif, efisien dan menyenangkan.

Dari hasil analisa data dan situasi yang ada di mitra beberapa target yang ingin dicapai dalam kegiatan ini yaitu:

- 1) Meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan bagi guru PAUD dalam merancang dan membuat sendiri media edukasi berupa Alat Peraga Edukatif (APE).
- 2) Menambah fasilitas pembelajaran berupa alat media edukasi dari hasil pendampingan membuat APE dengan memanfaatkan bahan bekas.
- 3) Memberikan motivasi guru dalam mendampingi siswa belajar berhitung sambil bermain menggunakan APE hasil pelatihan/*workshop*.
- 4) Menambah motivasi siswa dalam kegiatan belajar berhitung, mengenal lingkungan melalui jenis buah-buahan dan belajar menyusun huruf sambil bermain.

II. Metode Pelaksanaan

A. Prinsip Dasar Kegiatan Pengabdian

Sebelum dilakukan pendampingan bersama guru-guru maka Tim pengabdian telah membuat beberapa contoh model produk media edukasi berupa APE dari bahan bekas meliputi tutup botol plastik, triplek dan kertas karton. Hasil pendampingan berupa APE ini belum bersifat produktif namun masih sebagai model yang bisa diaplikasikan pada siswa PAUD untuk kegiatan belajar sambil bermain serta untuk mendorong perkembangan kognitif maupun motorik anak. Produk nantinya bisa memberikan peningkatan fasilitas bagi sekolah dalam pengadaan media edukasi. Namun demikian tentunya apabila produk yang dihasilkan setelah diuji cobakan dan ada revisi serta perbaikan dan bisa menjadi produk menarik ada kemungkinan bisa mendatangkan nilai tambah dan nilai jual, maka bisa juga memberikan nilai tambah secara ekonomi apabila dibuat oleh masyarakat untuk dijual.

Tahapan yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian yang dilakukan antara Tim Prodi Desain Produk bersama Guru PAUD Amongsiwi disusun melalui beberapa tahap sebagai berikut :

- 1) **Pemetaan situasi**, merupakan upaya menemukan permasalahan serta peluang yang akan dikembangkan melalui studi lapangan dan studi literatur. Permasalahan yang ditemukan dalam tahap pemetaan situasi ialah adanya program pemanfaatan bahan bekas dari pemerintah daerah dimana Kelurahan Panggungharjo menjadi percontohan dalam penanggulangan sampah. Pemanfaatan bahan bekas berupa tutup botol plastik merupakan kegiatan yang mendukung penanganan bahan bekas atau sampah untuk bisa dimanfaatkan sebagai media belajar melalui anak-anak PAUD dalam pembelajaran dan permainan serta melatih kreatifitas. Keputusan ini diambil tidak hanya berkaitan dengan masalah

sampah tetapi juga mendukung perkembangan anak melalui kreativitas dan belajar berhitung dengan bermain menggunakan media edukasi yang menarik bagi anak.

- 2) **Perancangan APE**, tahap ini menentukan kategori bentuk modul yang terbagi menjadi beberapa jenis dengan mempertimbangkan aspek variasi dimensi dan penyusunan membentuk suatu objek dan fungsi serta mekanisme penggunaan alat.
- 3) **Pembuatan Model dan Buku Panduan**, merupakan tahap penerjemahan konsep menjadi produk. Proses yang terjadi pada tahap ini ialah iterasi dan refinement dengan mempertimbangkan aspek ergonomi anak umur 3-6 tahun, safety, dan kemampuan guru dan siswa. Pelaksanaan pembuatan model media edukasi bertempat di bengkel Rokabu Program Studi Desain Produk dan dilakukan oleh tiga orang dosen, mahasiswa, dan seorang laboran.
- 4) **Pendampingan pada Guru**, pada tahap ini tim dari UKDW bersama para guru bersama-sama melakukan pembuatan model alat peraga berbentuk APE baik untuk berhitung penjumlahan, pengurangan, pengenalan jenis buah-buahan dan penyusunan huruf membentuk kata.
- 5) **Pendampingan Siswa dan Penggunaan Alat Media Edukatif**, merupakan bagian akhir dari pelaksanaan pendampingan bersama siswa dan guru dalam mempraktekan alat peraga yang dihasilkan.
- 6) **Evaluasi**, merupakan tahapan terakhir dari kegiatan baik evaluasi tentang produk alat peraga yang dihasilkan apakah bisa berfungsi dengan baik, apakah siswa bisa memahami dan menggunakan dengan mudah maupun seluruh kegiatan termasuk pendampingan pada para guru saat membuat alat peraga.



Gambar 1. Diagram Alur Kegiatan Pengabdian

B. Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Setelah metode untuk kegiatan disepakati dan rencana kegiatan telah disusun maka kegiatan kerja dimulai dengan dengan perancangan oleh Tim UKDW mulai dari persiapan bahan dan alat untuk membuat membuat gambar desainnya, model media edukasi, dan mewujudkan dengan bahan bekas plastik tutup botol serta triplek dan kertas karton sebagai bahan utamanya yang telah disiapkan yang dilakukan bersama mahasiswa yang terlibat. Kegiatan ini dilakukan

dalam bentuk *training of trainer* (TOT) untuk membuat contoh model media edukasi mulai dari penggambaran modelnya, pembentukan modelnya sampai uji coba model sebelum dilakukan pendampingan bersana para guru di sekolahan. Kegiatan TOT telah dilakukan pada hari Senin 5 Juni 2023 sehari sebelum pelaksanaan kegiatan workshop/pendampingan diikuti oleh Tim pelaksana 3 orang dosen dan dibantu oleh 2 mahasiswa yang dilakukan di lab Rokabu, Desain Produk UKDW. Dengan pembuatan model alat peraga untuk berhitung menjumlahkan atau mengurangi angka, menjumlahkan dan mengenal jenis-jenis buah-buahan serta menyusun huruf, telah berjalan dengan baik. Dengan membuat contoh model maka pada saat pendampingan workshop nanti para peserta dengan mudah dan mempunyai gambaran seperti apa media edukasi yang akan dibuat, meskipun untuk nomor, jenis buah dan jenis huruf apa yang dipilih, para peserta bisa menentukan sendiri sesuai dengan kreatifitas mereka masing-masing. Dengan memberikan kebebasan menentukan nomor angka, jenis buah dan jenis huruf maka akan diperoleh berbagai variasi alat/model yang dihasilkan. Untuk nomor yang dipergunakan dari angka 1 sampai dengan 10 untuk anak-anak yang baru bisa menghitung sampai angka 10 yaitu anak yang berusia dibawah 4 tahun. Sedangkan anak-anak yang berusia di atas 4 tahun ada yang sudah bisa berhitung sampai angka 20 namun belum bisa menyusunnya, misal menyusun angka 10 ditambah 5 hasilnya berapa dan susunan angkanya bagaimana beberapa masih belum bias menyusun angkanya. Jadi anak hanya bisa menyebutkan dengan menghitung menggunakan jari tangan tetapi bagaimana menyusunnya angka 15 masih belum tahu.

Pembuatan model dimaksudkan agar sebelum pendampingan dilakukan bersama guru-guru, Tim sudah siap dengan contoh media edukasi yang akan dibuat. Dalam pendampingan para guru diberikan contoh modelnya tetapi juga tetap diberikan kebebasan untuk membuat kreasi dalam pemilihan angka, jenis buah dan jenis huruf, warna-warni yang digunakan. Setelah ada model yang sudah jadi dengan 3 jenis produk maka langkah selanjutnya mengadakan persiapan pendampingan bersama guru-guru yang dilakukan di sekolahan dengan bahan dan alat yang sudah disiapkan oleh Tim. Setelah pendampingan pembuatan media edukatif selesai dan menghasilkan media edukasi sebanyak 20 unit kemudian diaplikasikan penggunaan media edukasi tersebut bersama siswa-siswi yang didampingi oleh guru-guru dan disaksikan atau didampingi oleh orang tua atau wali murid yang bersedia hadir mendampingi. Selama kegiatan maka telah dilakukan dilakukan pengamatan dan evaluasi kinerja alat media edukasi, keaktifan siswa dan motivasi siswa dalam belajar sambil bermain, untuk selanjutnya dilakukan perbaikan produk apabila terjadi kekurangan maupun tidak berfungsinya alat peraga tersebut. Kegiatan TOT oleh Tim dari UKDW dilakukan mulai dari perencanaan, penggambaran dan pembuatan dengan bahan-bahan yang

sudah dipersiapkan seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan TOT Tim Pengabdian Bersama Mahasiswa

Secara visual tiga bentuk model dari media edukasi belajar berhitung menjumlahkan dan mengurangi angka, buah, mmengenal jenis-jenis buah serta menyusun bisa dijelaskan sebagai berikut:

1. Media Edukasi Alat Peraga Berhitung

Media edukasi berupa alat peraga berhitung ini seperti ditunjukkan pada Gambar 2 dibuat dari bahan plastik tutup botol bekas yang digunakan untuk menuliskan angka-angka dan untuk bodinya dari bahan triplek dan kertas karton. Pada Gambar 2a menunjukkan saat susunan angka dilepas dari bodinya terlihat angka-angka disusun melingkar mulai dari angka 1 sampai dengan 10 dan rangkaian angka tersebut bisa diputar searah jarum jam. Setelah dipasang susunan angka tersebut ke dalam bodinya akan terlihat seperti pada Gambar 2b. Dengan memutar angka-angka tersebut maka angka akan melewati dua lubang yang ada pada bodi sehingga akan terlihat dua angka saat berhenti berputar. Pada saat berhenti maka angka yang muncul diamati dan dilakukan penjumlahan atau pengurangan. Untuk melakukan penjumlahan apabila angka sebelah kiri lebih kecil atau dengan tanda $< +$, sedangkan dilakukan pengurangan apabila angka di sebelah kiri angkanya lebih besar atau dengan tanda $> -$. Jadi siswa sambil memutar angka tersebut sampai ada angka yang muncul terlihat pada lubang di bodi alat tersebut setelah berhenti. Dengan memutar-mutar tersebut bisa juga untuk bermain tebak-tebakan berapa angka yang muncul, namun juga sambil belajar berhitung.



Gambar 3. APE Berhitung Menjumlahkan dan Mengurangi angka pada bodi APE

Keterangan : a.Posisi susunan b.Susunan angka c.APE tampak depan

2. Media Edukasi Alat Peraga Mengenal Jenis Buah-buahan

Untuk media edukasi berupa alat peraga mengenal jenis buah-buahan pada prinsip kerjanya sama dengan yang pertama, namun tutup botol ditempel gambar jenis buah-buahan seperti ditunjukkan pada Gambar 4a. Pada gambar

ini menunjukkan susunan buah-buahan sebelum dipasang pada bodi dari alat peraga yang kedua ini. Saat rangkaian buah-buahan sudah dipasang akan terlihat seperti pada Gambar 4c, dan apabila sudah dipasang dan dilihat dari depan terlihat pada Gambar 4d. Apabila susunan gambar buah-buahan itu diputar dan setelah berhenti maka akan terlihat jenis buah yang muncul dan terlihat dari lubang yang ada, maka siswa bisa diminta menyebutkan apa nama buah yang terlihat, sehingga siswa bisa mulai belajar mengenal berbagai nama jenis buah maupun warnanya kemudian guru bisa juga menerangkan bagaimana rasanya tiap-tiap buah tersebut, di dalamnya ada isinya apa tidak dan lain sebagainya.



Gambar 4. Alat Peraga Edukasi Mengenal Jenis-jenis Buah

Keterangan : a. Posisi susunan b. Susunan buah c. APE dari depan jenis buah

3. Media Edukasi Alat Peraga Menyusun Huruf

Untuk media edukasi yang ketiga adalah alat peraga untuk menyusun huruf menjadi kata, jadi pada bagian yang berputar berisi huruf-huruf yang dipilih untuk anak usia PAUD, dipilih huruf yang sudah dikenal anak PAUD, mudah untuk dibaca atau diucapkan, biasa digunakan dan anak juga sudah terbiasa mendengar serta menjumpai/melihat, sehingga apabila disusun bisa mengandung arti. Sebagai contoh kata yang muncul dan terlihat dari lubang adalah "A" dan "C", maka apabila disusun atau digabung akan menjadi kata "AC", kata ini akan mempunyai arti alat pendingin ruangan. Atau bisa juga huruf "D" dengan huruf "O" akan menjadi "DO" atau huruf "R" dan "E" maka menjadi "RE" dan lain-lain,. Jadi jika kata yang muncul dan tersusun DO atau RE maka kata ini akan mengandung arti sebuah *not lagu*. Bisa juga apabila dilakukan 4 kali memutar susunan huruf yang muncul ada 4 huruf, sehingga apabila disusun akan membentuk sebuah kata tertentu. Adapun komponen dan susunan alat peraga edukasi yang ke tiga ini ditunjukkan seperti pada Gambar 5.



Gambar 5. Alat Peraga Edukasi Mengenal Jenis Huruf
Keterangan : a. Posisi awal b.Susunan huruf c. APE tampak depan susunan huruf terpasang pada bodi

Secara spesifik ukuran media edukasi ini berukuran 30 cm x 25 x 5 cm dengan bahan utama plastik bekas berupa

tutup botol, triplek, lem dan kertas karton. Disamping itu dalam pemberian warna digunakan pewarna alami dari bahan dedaunan dan pepohonan, diantaranya warna kuning dari bahan kunir dan warna hijau dari daun suji, warna merah dari buah naga.

C. Aktivitas dan Partisipasi Peserta Kegiatan

Selama kegiatan pengabdian ini maka peserta kegiatan yang terdiri dari para guru dan anak-anak saat menggunakan alat peraga ini sangat antusias dan sangat berperan demi terlaksananya kegiatan ini. Keaktifan peserta dalam mengikuti kegiatan ini sangatlah mendukung berjalannya kegiatan sehingga suasana pendampingan/*workshop* maupun pendampingan bersama para siswa. Selanjutnya produk media edukasi yang dirancang sebagai bahan untuk kegiatan belajar mengajar tetapi juga bisa sambil bermain. Media edukasi berupa alat peraga edukasi ini dalam pengoperasiannya sangat mudah hanya dengan cara memutar bagian yang dilengkapi dengan komponen angka-angka untuk belajar berhitung penjumlahan, pengurangan, komponen yang ditempli gambar buah-buahan untuk mengenal jenis buah-buahan serta komponen susunan huruf untuk menyusun huruf membentuk kata. Dengan demikian Tim berkeyakinan bahwa kegiatan pengabdian dalam bentuk pendampingan/*workshop* pembuatan media edukasi berbentuk APE ini berjalan lancar dan bermanfaat bagi banyak pihak khususnya sekolah.

Hal ini juga dapat terlihat dari keseriusan dan keaktifan baik para guru, maupun saat anak-anak dan orang tua/pendamping beraktifitas mempergunakan APE tersebut. Suasana aktifitas kegiatan tersebut dapat ditunjukkan seperti pada Gambar 6 dan Gambar 7.



Gambar 6. Suasana Saat Dilakukan Pendampingan Pembuatan Alat Peraga Edukatif (APE)

Selanjutnya setelah selesai pendampingan terhadap para guru membuat APE pada hari berikutnya dilakukan pendampingan pada siswa mengaplikasikan penggunaan APE. Beberapa anak ada yang belajar secara kelompok artinya satu anak menggunakan satu APE tetapi ada juga yang menggunakan APE secara individu.



Gambar 7. Suasana Pendampingan Penggunaan APE Bersama Siswa Yang Didampingi Guru Dan Beberapa Orang Tua Siswa

III. Diskusi

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan dalam bentuk pendampingan dengan *workshop* bagi guru-guru PAUD Amongsiwi di dusun Pandes kampung Dolanan, dengan membuat media edukasi yang menghasilkan Alat Peraga Edukasi (APE) telah dilaksanakan dengan baik dan lancar. Baik guru maupun orang tua/wali siswa yang mengikuti dengan sangat berantusias. Kegiatan ini selain diikuti oleh para guru ternyata juga ada beberapa wali siswa yang mengikuti yang ingin membuat sendiri di rumah menggunakan bahan-bahan bekas yang lain yang pada intinya bisa digunakan. Adapun luaran dari kegiatan ini berupa media edukasi berbentuk APE dengan bentuk angka-angka, buah-buahan dan huruf yang disusun melingkar pada jari-jari seperti kincir yang selanjutnya bisa diputar, disamping itu juga dihasilkan Modul penggunaan alat. Dengan dilakukannya pelatihan/*workshop* dapat memberikan tambahan wawasan dan ketrampilan bagi para guru, dimana guru merupakan suatu profesi yang sangat mempengaruhi hasil belajar anak didik [10]. Seorang guru dengan kemampuan dan strategi yang dimiliki dapat mendidik dan mendampingi anak usia dini dapat menumbuhkan kecerdasan yang mereka miliki [11]. Dari hasil pendampingan *workshop* ini ternyata para guru dan beberapa orang tua sangat antusias mengikuti *workshop* karena merasa mereka bisa menuangkan kreatifitasnya yang akan bermanfaat bagi anak untuk belajar tetapi juga sambil bermain. Dalam proses perkembangan diri anak, diperlukan kontribusi orang tua sebagai pemeran utama saat proses belajar anak sehingga dapat memperoleh hasil yang optimal [12]. Bagi para guru maka dengan pendampingan *workshop* ini bisa memberikan tambahan wawasan tentang kreatifitas dalam membuat media edukasi tidak hanya untuk belajar berhitung, mengenal jenis-jenis buah dan menyusun huruf, tetapi juga akan memotivasi membuat media edukasi materi yang lain dengan tema-tema yang ada di sekitar, misalnya tema binatang, tumbuh-tumbuhan, masalah sosial, keluarga, hubungan antar sesama atau teman-teman sebaya anak-anak PAUD dan lain sebagainya. Selanjutnya dengan kegiatan pelaksanaan *workshop* dihasilkan beberapa bentuk model edukasi dengan bahan bekas yang lain namun bisa digunakan oleh guru-guru maupun orang tua yang dapat melatih putranya belajar sambil bermain di rumah. Sedangkan untuk berlatih di sekolah telah dibuat alat media edukasi yang lebih permanen dan kuat karena nanti akan digunakan banyak siswa yang berganti-ganti, sehingga diperlukan bahan yang lebih kuat terutama pada bagian yang diputar. Adapun bentuk alat media yang telah dihasilkan yang nantinya digunakan

oleh guru sebagai alat peraga edukatif hasil pendampingan yang terdiri dari 3 jenis ditunjukkan pada Gambar 7.

Untuk jenis APE yang pertama yang digunakan untuk menjumlahkan (apabila angka disebelah *kiri lebih kecil*) atau mengurangkan (apabila angka di sebelah kiri lebih besar). Apabila angka tidak muncul tepat atau hanya terlihat sebagian dan kurang terbaca jelas, maka anak bisa diminta memutar lagi sampai muncul angka yang terbaca dengan jelas di kedua lubang yang ada.

Setelah itu Guru menanyakan kepada anak :

Angka berapa yang muncul....?

Hasil penjumlahan atau pengurangan angka tersebut berapa

dll.

Dengan APE yang pertama maka anak akan melakukan gerakan dengan cara memutar-mutar angka tersebut bisa berkali-kali untuk mendapatkan angka yang muncul pada lubang bodi alat, ini merupakan daya tarik tersendiri bagi anak. Gerakan-gerakan tangan anak ini juga melatih anak untuk pengembangan motoric anak. Sedangkan dengan berpikir menjawab pertanyaan dan rata-rata anak bisa menjawab pertanyaan guru dengan menjumlahkan atau mengurangkan angka secara benar maka bisa dikatakan alat ini efektif dalam membantu mengembangkan kemampuan kognitif pada masa anak usia dini. Selanjutnya demikian juga dengan APE yang kedua yang terdiri susunan beberapa jenis buah-buahan, cara menggunakannya juga dengan memutar searah jarum jam susunan buahnya setelah berhenti dan sudah muncul buah tertentu maka :

Kegiatan guru mengajukan pertanyaan pada anak :

Buah apa saja yang muncul....?

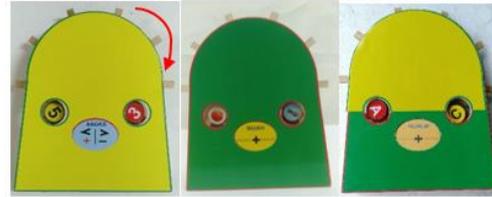
Apa warna masing-masing buah tersebut.....?

Apa rasanya buah tersebut.....?

dll.

Dengan pertanyaan-pertanyaan tersebut anak-anak juga dengan antusias menjawab dengan benar dan ini juga akan menambah wawasan anak tentang berbagai sifat dan jenis buah-buahan. Dengan cara yang sama untuk menggunakan APE yang ketiga ini siswa akan menyebutkan nama-nama huruf yang muncul kalau diputar satu kali. Misalnya muncul huruf A dan C maka kalau digabung menjadi "AC". Kemudian kalau diputar dua kali dan berhenti dua kali akan muncul empat huruf, maka siswa ternyata bisa menyebutkan nama huruf dan apabila disatukan akan bisa membentuk kata siswa juga bisa membaca, misalnya muncul huruf B, O dan L,A maka akan dibaca "BOLA". Ketiga jenis APE ini bisa digunakan dari kedua sisi. Jadi satu sisi belajar angka dan sisi yang satunya tentang buah-buahan. Bisa juga yang satu sisi belajar tentang buah dan sisi yang satunya belajar menyusun huruf. Selanjutnya bahwa kreativitas pengelolaan limbah sampah atau bahan bekas ternyata bisa menjadi barang bernilai tinggi dan memiliki nilai manfaat sebagai media pembelajaran bagi anak-anak usia dini [12]. Demikian juga ternyata APE bisa menjadi sesuatu permainan yang mengandung nilai pendidikan edukatif yang dapat

dipergunakan sebagai sarana atau peralatan dalam mengembangkan seluruh kemampuan anak [13]. Disamping itu permainan edukatif merupakan alat bermain yang dapat meningkatkan fungsi mendidik sekaligus menghibur [14].



Gambar 7. Bentuk 3 Jenis Alat Peraga Edukasi Hasil Pendampingan.



Gambar 8. Alat Peraga Edukasi (APE) diserahkan Tim Pengabdian UKDW ke Sekolah PAUD Amongsiwi

IV. Kesimpulan

Dengan selesainya kegiatan pengabdian pada masyarakat yang telah dilakukan oleh Tim dari UKDW dalam pendampingan pembuatan media edukasi melalui *workshop* pembuatan Alat Peraga Edukasi (APE) pada Guru-guru PAUD. Amongsiwi di Dusun Pandes Kabupaten Bantul yang juga diikuti oleh beberapa wali murid yang biasanya menunggu selama anaknya belajar dapat berlangsung dengan baik. Antusiasme para guru dan orang tua/wali siswa dalam mengikuti kegiatan sangat tinggi. Beberapa peserta juga berkeinginan untuk membuat sendiri di rumah dengan beberapa tema materi, misalnya dengan mengambil tema binatang, ikan, jenis pohon dan lain-lain. Faktor pendukung kegiatan ini adalah partisipasi para guru sangat baik dan juga dukungan orang tua siswa yang berminat mengikuti pelatihan sangat mendukung sehingga pelatihan/*workshop* bisa berjalan lancar. Disamping itu saat pendampingan dengan siswa antusiasme anak-anak untuk belajar berhitung, cepat bisa memahami. Sedangkan untuk keberlanjutannya diharapkan para guru bisa lebih kreatif dalam membuat media edukasi dengan tema-tema yang lain terutama yang berhubungan dengan lingkungan sekitar. Selanjutnya sekolah mendapatkan tambahan APE dan para guru bisa memanfaatkannya untuk lebih meningkatkan perkembangan para siswa dalam belajar khususnya berhitung. Selanjutnya dengan kreativitas pengelolaan limbah atau sampah maka bisa menjadi barang bernilai tinggi dan memiliki nilai manfaat sebagai media pembelajaran bagi anak-anak usia dini.

Ucapan Terima Kasih

Dengan terlaksananya kegiatan pengabdian ini kami Tim mengucapkan banyak terimakasih kepada LPPM UKDW yang telah mendanai kegiatan ini. Demikian juga kepada Kepala PAUD Amongsiwi beserta segenap guru-guru dan juga wali murid yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pendampingan atau *workshop* pembuatan APE ini sehingga bisa berjalan dengan baik dan lancar.

Daftar Pustaka

- [1] Rezania EDCNAV. Pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan bagi guru Pos PAUD. J. Abdi. 2018;3(2):41.
- [2] Direktorat Pembinaan Pendidikan Anak Usia Dini. Petunjuk teknis bantuan alat permainan edukatif (APE) PAUD tahun 2016. Jakarta; 2016.
- [3] Sulaiman U. Tingkat pencapaian aspek perkembangan anak usia 5-6 berdasarkan standar nasional pendidikan anak usia dini. Indones J Child Educ. 2019;2(1):52-65.
- [4] BS. Kompetensi pedagogik, teori dan praktik untuk peningkatan kinerja dan kualitas guru. Jakarta; 2017.
- [5] Yuliasuti N. Solusi sampah ala Desa Panggungharjo Bantul. J Pendidik Early Child. 2018;2(2b):44-53.
- [6] Nurhafizah N. Pelatihan pembuatan media pembelajaran anak usia dini menggunakan bahan sisa. J Pendidik Early Childhood. 2018;2(2b):44-53.
- [7] Hasbi SWM. Pentingnya bermain bagi anak usia dini. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan; 2020.
- [8] Erdiyanti S, Syukri R. Peningkatan kompetensi guru PAUD non PG-PAUD melalui pendampingan pembuatan media pembelajaran di Kecamatan Konda, Murhum. Pendidik Anak Usia Dini. 2021;2(1):68-79.
- [9] Hardianti F. Alat permainan edukatif scrable untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak kelompok B. Golden Age. 2019;3(1):17-29.
- [10] Maiza NNZ. Pengembangan keprofesian berkelanjutan dalam meningkatkan profesionalisme guru pendidikan anak usia dini. Obsesi. 2019;3(2):356-365.
- [11] Babuta A, Rahmat AI. Peningkatan kompetensi pedagogik guru melalui pelaksanaan supervisi klinis dengan teknik kelompok Al-Tanzim. J Manaj Pendidik Islam. 2019;3(1):1-28.
- [12] Rosdiana K, Yulistianti AD, Laila HN, Kunci A. Untuk pembelajaran anak usia dini di Kuwasen Jepara. JDC. 2018;2(1):1-7.
- [13] Sulastri LL, Rahma YL, Hakim A. IbM pembuatan alat permainan edukatif (APE) ramah anak bagi guru Paud di Kota Bandung. Jurnal Pengabdian Kpd Masyarakat. 2017;7(2):74.
- [14] Selvi AO, Çoşan M. The effect of using educational games in teaching kingdoms of living things. Univers J Educ Res. 2018;6(9):2019-2028.