

**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PEMBUATAN ALAT PERAGA EDUKASI
DENGAN PRINSIP 4R UNTUK PEMBERDAYAAN GURU
RA AT TAQWA SAPEN, MOJOLABAN, SUKOHARJO, JAWA TENGAH**

**LAPORAN AKHIR
PKM KARYA SENI**



Neni Nurul Rosalina, M.Ars.

NIP. 199511202022032020 / NIDN. 0020119501

Anggota:

Indarto, S.Sn., M.Sn. NIDN. 0030097105

Dr. Joko Budiwiyanto, S.Sn., M.A. NIDN. 0008077203

Zidatul Hanin.	NIM. 221501072	Laika Daniva.	NIM. 221501065
Haninda S L H	NIM. 221511059	Intan kurnia.	NIM. 221541045

Dibiayai DIPA ISI Surakarta Nomor: SP DIPA- 023.172.677542/2024

Tanggal 24 November 2023

Direktorat Jenderal Perguruan Tinggi,

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi

Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian/PKM

Nomor: 596/IT6.2/PM.03.03/2024

INSTITUT SENI INDONESIA (ISI) SURAKARTA

Agustus 2024

ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat Karya Seni (PKM KS) di Raudhatul Athfal At-Taqwa (RA At-Taqwa) bertujuan untuk membina kreativitas dalam karya seni dan meningkatkan kemampuan serta kompetensi guru-guru RA dalam memanfaatkan limbah sampah sebagai bahan pembuatan Alat Peraga/Permainan Edukatif (APE). Pendekatan ini mengusung konsep aman bagi anak, ramah lingkungan, bersumber dari bahan yang mudah diperoleh dari lingkungan sekitar, dengan biaya pembuatan rendah, dan menerapkan prinsip 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace).

Metode pelaksanaan mencakup pelatihan, pendampingan, dan demonstrasi kepada guru-guru RA At-Taqwa. Strategi pelaksanaan melalui Participatory Action Research (PAR) memberikan penekanan pada pemberdayaan, di mana guru-guru didorong untuk meningkatkan kreativitas dalam memanfaatkan bahan bekas sebagai alternatif pembuatan APE. Program ini juga diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekolah dengan mengurangi jumlah limbah yang dihasilkan dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Permasalahan yang dihadapi mitra adalah kurangnya pemanfaatan potensi kreativitas anak dalam proses pembelajaran. Terbatasnya penggunaan APE belum optimal mengembangkan potensi kreatif anak. Hal ini menunjukkan bahwa masih ada kesenjangan antara potensi kreativitas anak dan penggunaan sumber daya yang tersedia dalam pembelajaran. Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan mengenai pemanfaatan barang-barang bekas menjadi salah satu solusi sebagai sarana untuk merangsang dan mengembangkan kreativitas anak dalam proses belajar-mengajar.

Kata Kunci: Pemberdayaan, Pelatihan, Pendampingan, Alat Peraga Edukasi, Prinsip 4R, TK/RA Alam At Taqwa Sopen

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Analisis Situasi.....	1
B. Permasalahan Mitra.....	2
BAB II PERMASALAHAN DAN SOLUSI.....	3
A. Permasalahan Prioritas	3
B. Solusi Permasalahan.....	4
BAB III METODE PELAKSANAAN	7
A. Tahapan Pelaksanaan	7
B. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan	8
C. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program.....	8
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	10
A. Gambaran Kondisi RA At Taqwa	10
B. Karakteristik dan Upaya Pengajar dalam Pengadaan APE di RA At-Taqwa	14
C. Konsep dan Implementasi Alat Peraga Edukatif (APE) Berbasis Material 4R	16
D. Desain APE dari Kardus Bekas.....	19
BAB V PENUTUP	25
B. KESIMPULAN	25
C. SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	28
Lampiran 1. Peta lokasi wilayah mitra	28
Lampiran 2. Biodata Tim Pelaksana.....	29
Lampiran 3. Susunan Tim Pelaksana dan Pembagian Tugas	43
Lampiran 4. Surat Pernyataan Originalitas PKM	45
Lampiran 5. Surat Pernyataan Kesiediaan Bekerjasama dari Mitra	46
Lampiran 6. Surat Pernyataan Tanggung Jawab Belanja (SPTB)	47
Lampiran 7. Surat Keterangan Penerapan IPTEKS hasil PKM dari Mitra.....	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Guru dan siswa di RA At-Taqwa.....	10
Gambar 2. Ruang Kelas di RA At-Taqwa.....	10
Gambar 3. Ketersediaan Fasilitas Perpustakaan di RA At-Taqwa.....	11
Gambar 4. Kegiatan <i>Outing Class</i> yang pernah dilaksanakan di RA At-Taqwa	12
Gambar 5. Kegiatan <i>Cooking Class</i> yang diadakan RA At-Taqwa	13
Gambar 6. Kegiatan <i>Market Day</i> yang diikuti siswa dan wali murid.....	13
Gambar 7. Upaya Pengajar RA At-Taqwa dalam Pengadaan APE.....	14
Gambar 8. Hasil APE yang dibuat Pengajar RA At-Taqwa	15
Gambar 9. Kegiatan kolaborasi yang dilakukan oleh pengajar dan peserta didik.....	18
Gambar 10. APE Denah Rumah Tinggal dari Kardus Bekas.....	20
Gambar 11. APE Teras dari Kardus Bekas	20
Gambar 12. APE Ruang Tamu dari Kardus Bekas	21
Gambar 13. APE Ruang Belajar/Kerja dari Kardus Bekas.....	21
Gambar 14. APE Ruang Makan dari Kardus Bekas	21
Gambar 15. APE Dapur dari Kardus Bekas.....	22
Gambar 16. APE Kamar Tidur dari Kardus Bekas	22
Gambar 17. APE Kereta Api dari Kardus Bekas	23
Gambar 18. APE Mobil dari Kardus Bekas	23
Gambar 19. APE Pesawat dari Kardus Bekas.....	23
Gambar 20. APE Kapal dari Kardus Bekas	24

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Raudhatul Athfal At-Taqwa (RA At-Taqwa) Sapen hadir sebagai upaya ikut andil dan berperan aktif dalam Pendidikan Anak Usia Dini ditengah masyarakat, khususnya di lingkungan perumahan yang mulai padat penduduk. RA At-Taqwa Sapen menempati tanah dan bangunan wakaf dari salah seorang warga. Pada tahun 2017 didirikanlah sekolah dengan nama Taman Kanak-kanak Islam Alam At Taqwa (TKIA At Taqwa) dengan murid sebanyak tujuh orang. Pada tahun 2018 keluar Keputusan Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia Nomor: AHU-0012588.AH.01.04 Tahun 2018 Tentang: Pengesahan Pendirian Badan Hukum Yayasan Wakaf Masjid At-Taqwa Sapen Raya. Yayasan Wakaf Masjid At Taqwa inilah yang selanjutnya menaungi TKIA At- Taqwa, Sapen, Mojolaban, Sukoharjo, Jawa Tengah.

Perkembangan selanjutnya TKIA At-Taqwa bermaksud melegalkan sekolah dengan mengajukan ijin pendirian sekolah ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan. Ijin Pendirian dari Dinas Pendidikan dan Kebudayaan mengalami kendala dikarenakan faktor jarak antara TKIA At- Taqwa terlalu dekat dengan TK lain yaitu TK Islam Al Hadi dan TK Islam Nurussalam, sehingga dinyatakan tidak memenuhi persyaratan jarak minimal yaitu 3 km antar sekolah. Mensikapi hal tersebut maka kemudian pihak Yayasan mengambil keputusan untuk mendaftarkan ijin pendirian ke Kementerian Agama, dengan pertimbangan TKIA At- Taqwa jauh dari sekolah lain yang berada dibawah naungan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan, dengan Langkah mendaftar dibawah naungan Kementerian Agama. Pada bulan Mei 2021 keluarlah ijin pendirian madrasah dengan nomor SK.NO.3346/KW.11.2/3/P.P 03/05/2021, dengan nama RA At- Taqwa dibawah naungan Kementerian Agama Republik Indonesia.

Profil RA At- Taqwa tahun ajaran 2022/2023 saat ini mempunyai 6 guru dan jumlah siswa Kelompok A sebanyak 18 siswa terdiri dari 11 laki-laki dan 7 perempuan, Kelompok B sebanyak 17 siswa terdiri dari 9 laki-laki dan 8 perempuan. Ruang belajar menjadi satu dengan bangunan induk masjid At Taqwa dengan sistem pembagian kelas lantai satu kelompok A dan lantai dua kelompok B. Fasilitas ruang yang lain adalah rumah masjid yang menyatu dengan bangunan induk masjid yang difungsikan untuk kantor atau ruang guru, perpustakaan dan ruang tidur siswa. Jam belajar hari senin sampai dengan hari jum'at mulai jam 07.30 WIB sampai 14.00 WIB.

B. Permasalahan Mitra

Penyediaan Alat Peraga/Permainan Edukatif (APE) adalah salah satu komponen dalam pembelajaran anak usia dini yang harus dipenuhi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Alat Peraga Edukasi (APE) bukan hanya sekadar alat permainan, tetapi juga merupakan sarana pembelajaran yang sangat penting pada usia dini (1). APE yang kreatif dan inovatif dapat memberikan stimulasi yang sesuai dengan perkembangan anak serta meningkatkan minat belajar mereka. Pendidik PAUD yang profesional memiliki tugas untuk memfasilitasi kegiatan pembelajaran anak usia dini dalam mendampingi pertumbuhan kecerdasan majemuk yang telah dimiliki sejak lahir (2). Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara di RA At-Taqwa, guru-guru mengalami kesulitan dalam pengembangan APE dan penerapannya dalam pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara menggambarkan bahwa guru-guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan APE dan mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran. Mayoritas APE diperoleh melalui pembelian, yang menunjukkan minimnya kreativitas dan inovasi pada guru dalam pengadaan APE (3). Keterbatasan sumber daya dan perhatian terhadap pengembangan APE juga menjadi perhatian serius. Bahan-bahan yang digunakan untuk APE sebagian besar bersifat produk industri, terutama berbahan plastik, yang berpotensi memberikan dampak negatif terhadap kesehatan anak (4). Sementara itu, faktor pendanaan yang tinggi untuk pembelian APE dari produk pabrikasi menjadi hambatan dalam mengakses alat permainan yang berkualitas.

Kurangnya kesadaran akan pentingnya penggunaan bahan-bahan ramah lingkungan dan kurangnya kreativitas dalam memanfaatkan sumber daya yang ada, terutama limbah atau barang bekas, menjadi hambatan dalam pengadaan APE yang ramah lingkungan dan ekonomis. Guru-guru perlu dibimbing untuk dapat memanfaatkan bahan-bahan sisa atau bekas secara mandiri dalam pembuatan APE agar dapat mengurangi ketergantungan pada produk pabrikasi yang cenderung mahal dan kurang ramah lingkungan (5) (6).

Kesulitan dalam pengembangan dan penerapan APE dalam pembelajaran di RA At-Taqwa, disertai dengan minimnya alternatif pengadaan APE yang ramah lingkungan, menunjukkan perlunya intervensi untuk memberdayakan guru-guru dalam pengembangan APE secara kreatif, efektif, dan ramah lingkungan. Solusi yang mengarah pada pemanfaatan bahan-bahan sisa atau bekas di lingkungan sekitar dapat menjadi langkah strategis untuk mengatasi tantangan ini serta mendukung pembelajaran yang lebih menarik, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa.

BAB II PERMASALAHAN DAN SOLUSI

A. Permasalahan Prioritas

Permasalahan utama yang dihadapi oleh RA At-Taqwa, berdasarkan hasil observasi dan wawancara, adalah kesulitan yang dialami oleh para guru dalam pengembangan dan penerapan Alat Peraga Edukatif (APE) dalam proses pembelajaran. Kesulitan ini semakin jelas ketika ditemukan bahwa mayoritas APE yang digunakan di sekolah tersebut diperoleh melalui pembelian, bukan hasil kreativitas dan inovasi dari para guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa para guru belum sepenuhnya mampu memanfaatkan sumber daya yang ada di sekitar mereka untuk menciptakan APE yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Akibatnya, pembelajaran di RA At-Taqwa kurang optimal, karena tidak semua APE yang tersedia relevan dengan konteks pembelajaran yang diperlukan. Permasalahan ini menjadi prioritas utama karena pengembangan APE yang kreatif dan inovatif sangat penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa, terutama dalam kondisi keterbatasan ekonomi yang dihadapi oleh sekolah tersebut.

Dengan demikian, upaya untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan APE sendiri menjadi langkah strategi yang harus segera dilakukan untuk memastikan bahwa pembelajaran di RA At-Taqwa dapat berlangsung dengan lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Justifikasi prioritas permasalahan mitra lebih lanjut dijelaskan dalam tabel sebagai berikut:

Permasalahan Mitra	Justifikasi Prioritas Permasalahan Mitra	Spesifikasi Konkret Permasalahan Mitra
Kurangnya kreativitas dan inovasi	1. Pelatihan dan pendampingan diperlukan untuk meningkatkan kreativitas guru	a. Praktik pembuatan APE berbasis prinsip 4R (<i>Reduce, Reuse, Recycle dan Replace</i>) b. Pendampingan langsung
	2. Pengembangan keterampilan guru dalam menciptakan APE sendiri sangat krusial	a. Implementasi metode pembelajaran interaktif b. Penugasan rutin kepada guru untuk membuat APE baru setiap periode tertentu c. Monitoring dan evaluasi hasil karya APE
Faktor nilai ekonomis	1. Keterbatasan anggaran menuntut Solusi ekonomis dalam penyediaan APE	a. Penggunaan bahan-bahan murah dan mudah didapat untuk pembuatan APE b. Pengembangan APE yang

		dapat digunakan dalam jangka waktu yang lama untuk menghemat biaya
	2. Pembuatan APE yang murah	<ul style="list-style-type: none"> a. Pemanfaatan bahan ramah lingkungan yang dapat diolah menjadi berbagai jenis APE b. Pembuatan APE dengan berbagai bentuk dan warna dari bahan-bahan sederhana yang mudah diakses

B. Solusi Permasalahan

Dengan fokus pada peningkatan kreativitas dan inovasi dalam pengembangan APE serta pemahaman dan penggunaan bahan ramah lingkungan, program pengabdian kepada masyarakat akan memberikan solusi konkret sesuai dengan kebutuhan mitra. Program ini akan membantuk guru-guru untuk mengembangkan keterampilan dalam merencanakan dan membuat APE yang menarik, kreatif, dan ekonomis, sehingga mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan berkesan bagi anak-anak di RA At-Taqwa. Secara lebih detail dijelaskan pada tabel berikut:

No.	Permasalahan	Solusi	Target	Indikator Capaian
1.	Pengembangan kreativitas	Pelatihan dan pendampingan pembuatan APE	Guru mampu membuat APE secara mandiri menggunakan bahan bekas	Guru berpikir kreatif dan inovatif
		Pengembangan Katalog Ide APE Kreatif	Terdokumentasinya beragam ide APE kreatif yang dapat dibuat dari bahan bekas	Guru mendesain atau membuat APE Tematik sesuai dengan kurikulum yang digunakan
2.	Peningkatan kesadaran akan pentingnya penggunaan bahan ramah lingkungan	Pelatihan prinsip 4R dalam pembuatan APE	Guru memahami prinsip 4R untuk motto berkarya seni: <ul style="list-style-type: none"> a. <i>Reduce</i> (Mengurangi) b. <i>Reuse</i> (Menggunakan Kembali) c. <i>Recycle</i> (Mendaur Ulang) d. <i>Replace</i> (Mengganti) 	Guru memahami pemilihan material yang mudah, aman, awet, ekonomis dan memperhatikan faktor kesehatan.

		Edukasi tentang pentingnya penggunaan bahan ramah lingkungan	Meningkatkan kesadaran guru akan pentingnya penggunaan bahan ramah lingkungan dalam pembelajaran dan keberlanjutannya.	Selain ekonomis, selanjutnya ke depan diproyeksikan produksi APE bisa dijual atau dipasarkan kepada masyarakat pengguna
--	--	--	--	---

Target dan Luaran:

Target yang diharapkan dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Meningkatkan kompetensi seni guru RA melalui pembuatan APE
Pelatihan dan pendampingan akan memberikan pemahaman mendalam tentang teknik ini serta memberikan kesempatan bagi guru untuk mengaplikasikan dalam pembuatan elemen dekorasi interior yang kreatif dan inovatif.
2. Mendorong pengembangan kreativitas mengikuti tren isu yang berkembang
Melalui pengembangan kreativitas yang inovatif, guru akan mampu menciptakan alat peraga edukasi yang relevan dan menarik bagi anak-anak usia dini di RA At-Taqwa.
3. Menambah pemahaman mengenai daya guna produk untuk meningkatkan kualitas
Melalui pelatihan dan pendampingan, guru-guru RA akan mampu mengembangkan APE dengan memanfaatkan prinsip 4R sehingga produk yang dihasilkan memiliki nilai edukatif yang tinggi dan ramah lingkungan.
4. Mendorong pengembangan kreativitas berdasarkan pengalaman kegiatan rutin
Melalui pembuatan APE secara mandiri dan berkelanjutan, guru-guru diharapkan akan terus meningkatkan kreativitas dalam pengembangan pembelajaran yang menarik dan bermakna bagi siswa

Luaran bagi mitra binaan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Meningkatkan dan mengoptimalkan kompetensi seni guru melalui pembuatan Alat Peraga Edukatif yang kreatif dengan memanfaatkan limbah
2. Meningkatkan daya kreatifitas dan kemandirian mitra binaan
3. Menambahn pengetahuan, wawasan dan pengalaman baru khususnya pemanfaatan limbah

Luaran hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Naskah publikasi ilmiah (submitted)
2. Laporan hasil dan Presentasi hasil PKM Karya Seni
3. KI (submitted)
4. Publikasi di Media Massa



BAB III METODE PELAKSANAAN

A. Tahapan Pelaksanaan

Participatory Action Research (PAR) mengacu pada metode penelitian, biasanya berkaitan dengan penilaian diri organisasi, di mana subjek penelitian berpartisipasi dengan peneliti profesional (4). PAR adalah penelitian yang secara aktif melibatkan semua pihak dalam mengkaji tindakan yang sedang berlangsung (Watters, Comeau, & Restall, 2010). Dengan kata lain, PAR sering disebut juga dengan penelitian yang melibatkan masyarakat sebagai objek penelitiannya. Tujuan dari metode PAR yakni untuk melakukan perubahan dan perbaikan ke arah yang lebih baik.

Strategi pendekatan menggunakan PAR (*Participatory Action Research*), dimana pemberdayaan merupakan hal utama. Pemberdayaan yang dimaksud adalah guru diharapkan dapat termotivasi dalam meningkatkan kreativitas dan inovatif penggunaan bahan bekas. Dalam pengabdian kepada masyarakat ini yang menjadi objek penelitian yaitu RA At-Taqwa Sapen Mojolaban Sukoharjo Jawa Tengah dan subjek penelitiannya yaitu guru RA At-Taqwa Sapen Mojolaban Sukoharjo Jawa Tengah.

Untuk kegiatan Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan APE dengan menggunakan Metode *Participatory Action Research* (PAR), langkah-langkah pelaksanaan kegiatan pelatihan dan pendampingan meliputi tahapan sebagai berikut:

1. Pembuatan materi padat dan informatif untuk kegiatan pelatihan dan pendampingan.
Pada tahap ini, proses yang dilakukan adalah membuat bahan ajar untuk kegiatan pelatihan dan pendampingan
2. Melakukan uji coba dan pengecekan peralatan dan material yang digunakan untuk pelatihan dan pendampingan
3. Pelaksanaan pelatihan dan pendampingan dilakukan di ruangan kelas RA At-Taqwa pada hari libur sekolah yaitu pada hari Sabtu dan Minggu dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB, sebanyak 4 sampai 6 pertemuan
4. Tahapan Pelaksanaan dibagi menjadi 3 tahap, yaitu:
 - a. Perencanaan, menindaklanjuti dari hasil observasi dan kesepakatan kegiatan yaitu pembuatan APE dari material bekas. Material sudah tersedia dengan baik beserta bahan dan peralatan pendukung lainnya
 - b. Pelaksanaan, mulai pendampingan dan pelatihan dalam bentuk workshop dengan menghadirkan narasumber yang berkompeten. Workshop dikemas dalam bentuk

partisipasi dan pemberdayaan secara kreatif dan inovatif untuk menggali kreativitas guru.

- c. Evaluasi, proses diskusi hasil karya dan proses pembuatan APE, bedah karya dan pemberian penilaian serta pemberian tanggapan juga solusi. Memotivasi proses berkarya setiap saat ataupun secara terpadu dan terencana.

B. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan

a. Perencanaan:

- Memberikan masukan dan saran berdasarkan hasil observasi terhadap kebutuhan pengembangan APE di RA At Taqwa.
- Berpartisipasi dalam menentukan jenis material bekas yang tersedia dan dapat digunakan untuk pembuatan APE.
- Menyediakan ruang dan waktu yang memadai untuk pelaksanaan kegiatan perencanaan.

b. Pelaksanaan:

- Aktif mengikuti workshop dan pelatihan yang diselenggarakan, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembuatan APE.
- Berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan narasumber dan peserta lainnya.
- Berkontribusi dalam mendiskusikan cara-cara kreatif dan inovatif dalam mengembangkan APE dari bahan bekas.

C. Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program

- a. Turut serta dalam proses diskusi dan evaluasi terhadap hasil karya APE yang telah dibuat.
- b. Memberikan masukan dan tanggapan terhadap karya-karya yang telah dievaluasi.
- c. Berpartisipasi dalam proses motivasi dan pembinaan untuk terus meningkatkan kreativitas dan inovasi dalam pembuatan APE di masa mendatang.

D. Peran dan tugas pelaksana

NO	NAMA	PERAN	TUGAS
1	2	3	4
1.	Neni Nurul Rosalina, M.Ars	Ketua	Merancang dan mengkoordinasikan anggota yang akan dilibatkan ke dalam desain PKM. 1. Mengkoordinasikan tim pelaksana dan asisten pendukung pelaksana 2. Memberikan materi pengenalan dan

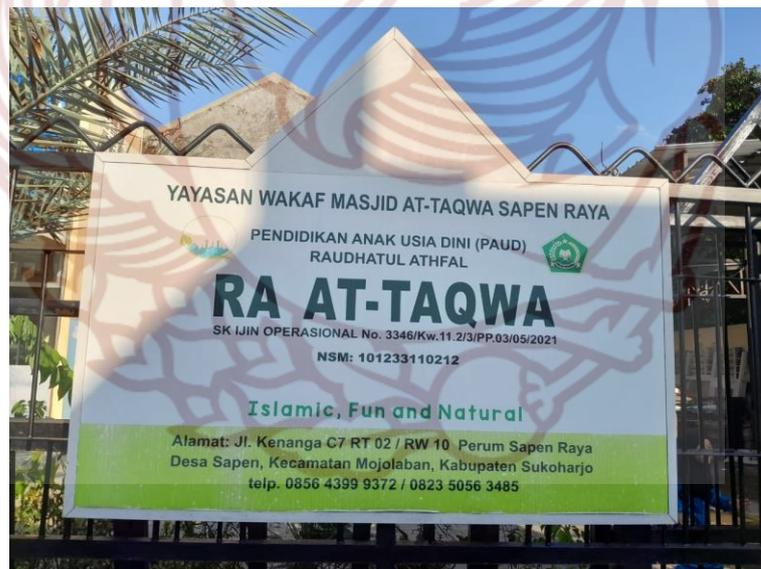
			<p>pengetahuan tentang dasar-dasar APE dari material 4R</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Memberikan tahapan-tahapan pengabdian 4. Memberikan penjelasan praktek dan pelatihan kepada tim pelaksana, dan sasaran pengabdian 5. Memberikan contoh konsep-konsep pengembangan tematik pengabdian
2.	Indarto, S.Sn., M.Sn	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan observasi daerah lokasi pengabdian 2. Mengkoordinasikan dengan pihak-pihak terkait pengabdian 3. Berkoordinasi dengan tim pelaksana terkait maksud dan tujuan pengabdian 4. Melakukan perekaman dan dokumentasi setiap kegiatan pengabdian di lapangan 5. Membantu Ketua Pelaksana pada setiap tahapan pengabdian 6. Membantu pendampingan dan pelatihan di lapangan dari awal hingga akhir
3.	Dr. Joko Budiwiyanto, S.Sn, M.A	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkoordinasikan dengan pihak-pihak terkait pengabdian 2. Berkoordinasi dengan tim pelaksana terkait maksud dan tujuan pengabdian 3. Membantu Ketua Pelaksana pada setiap tahapan pengabdian 4. Membantu pendampingan dan pelatihan di lapangan dari awal hingga akhir
4.	Zidatul Hanin	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu tim pelaksana dalam setiap tahapan pengabdian secara umum dan membantu Ketua Pelaksana pada setiap tahapan pengabdian 2. Membantu melakukan observasi daerah lokasi pengabdian 3. Membantu pendampingan dan pelatihan di lapangan dari awal hingga akhir
5.	Haninda Sekararum Laras Hati	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu tim pelaksana dalam setiap tahapan pengabdian secara umum dan membantu Ketua Pelaksana pada setiap tahapan pengabdian 2. Membantu mengkoordinasikan dengan pihak-pihak terkait pengabdian 3. Membantu pendampingan dan pelatihan di lapangan dari awal hingga akhir
7.	Intan Kurnia	Anggota	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membantu tim pengabdian dalam setiap tahapan pengabdian secara umum dan membantu Ketua Pelaksana pada setiap tahapan pengabdian 2. Membantu melakukan perekaman dan dokumentasi setiap kegiatan 3. Membantu pendampingan dan pelatihan di lapangan dari awal hingga akhir

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Kondisi RA At Taqwa

1. Kondisi Fisik RA At-Taqwa

RA At-Taqwa berada di bawah yayasan masjid At-Taqwa yang menempati sayap kiri dari bagian masjid, dan berada di permukiman padat penduduk. Jam sekolah RA At-taqwa pada hari senin – kamis: 7.30 – 14.00, jumat: 07.30 – 10.00. Setiap tahun ajaran baru selalu ada kenaikan dalam jumlah siswa yang mendaftar. RA At-Taqwa memiliki bangunan yang sederhana namun cukup layak untuk menunjang proses belajar-mengajar. Ruang kelas tampak terorganisir dengan baik, meskipun ukuran dan fasilitasnya mungkin masih terbatas. Kondisi fisik ini mencerminkan semangat para pengelola untuk memberikan pendidikan dini yang layak meskipun dengan sarana yang belum terlalu lengkap. Kebersihan lingkungan sekolah juga dijaga dengan baik. Ruang kelas dan area bermain tampak rapi, menunjukkan perhatian terhadap aspek kebersihan yang menjadi bagian penting dalam proses pendidikan anak usia dini.



Gambar 1. Guru dan siswa di RA At-Taqwa



Gambar 2. Ruang Kelas di RA At-Taqwa



RA At-Taqwa memiliki beberapa Alat Peraga Edukatif (APE) yang sederhana, yang sebagian besar merupakan hasil kreativitas guru dan pengelola sekolah. APE yang tersedia umumnya berbahan dasar lokal dan memiliki variasi terbatas, yang mungkin masih kurang optimal dalam memnuhi kebutuhan stimulasi belajar anak. Meskipun ada beberapa APE yang tersedia, masih terdapat kekurangan dalam hal jumlah dan variasi alat-alat tersebut. Hal ini dapat membatasi kesempatan anak-anak untuk mendapatkan pengalaman belajar yang lebih bervariasi dan menyeluruh. Guru-guru di sini juga terlibat aktif dalam kegiatan kolaboratif dengan orang tua murid untuk menghasilkan APE yang mendukung pembelajaran anak. Mereka mendorong partisipasi orang tua dalam menyediakan bahan-bahan yang dapat digunakan untuk membuat APE atau bahkan membuat APE bersama di sekolah.



Gambar 3. Ketersediaan Fasilitas Perpustakaan di RA At-Taqwa

2. Kegiatan Pembelajaran di RA At-Taqwa

RA At-Taqwa merupakan lembaga pendidikan anak usia dini yang menunjukkan komitmen kuat terhadap pengembangan holistik siswanya melalui berbagai kegiatan pembelajaran yang inovatif dan beragam. Sekolah ini tidak hanya berfokus pada pendidikan formal di dalam kelas, tetapi juga aktif mengadakan program-program yang memperluas wawasan dan pengalaman anak-anak. Salah satu ciri khas dari pendekatan pembelajaran di RA At-Taqwa adalah penekanan pada pengalaman langsung dan interaksi dengan lingkungan. Hal ini terlihat dari kegiatan *outing class* yang sering diadakan, di mana siswa dibawa keluar kelas untuk belajar dari lingkungan sekitar. Selain itu, sekolah juga mengorganisir kunjungan edukatif ke berbagai tempat, memberikan siswa kesempatan untuk mengalami pembelajaran kontekstual dan memahami dunia di luar lingkungan sekolah mereka.

RA At-Taqwa juga menonjol dalam mengembangkan keterampilan praktis dan kreativitas siswanya. Kegiatan seperti *cooking class* tidak hanya mengajarkan anak-anak tentang makanan dan nutrisi, tetapi juga membantu mengembangkan keterampilan motorik halus, kemampuan mengikuti instruksi, dan kerja sama tim. Sementara itu, simulasi penanggulangan kebakaran menunjukkan bahwa sekolah juga memperhatikan aspek keselamatan dan kesiapsiagaan dalam menghadapi situasi darurat. Partisipasi aktif dalam berbagai perayaan dan acara khusus juga menjadi bagian integral dari kehidupan sekolah di RA At-Taqwa. Kegiatan *Market Day* memberikan pengalaman berharga dalam memahami konsep dasar ekonomi dan kewirausahaan sejak dini.



Gambar 4. Kegiatan *Outing Class* yang pernah dilaksanakan di RA At-Taqwa



Gambar 5. Kegiatan *Cooking Class* yang diadakan RA At-Taqwa



Gambar 6. Kegiatan *Market Day* yang diikuti siswa dan wali murid

Penggunaan media sosial, khususnya Instagram, untuk mendokumentasikan dan membagikan kegiatan sekolah menunjukkan upaya RA At-Taqwa dalam membangun transparansi dan keterlibatan dengan komunitas yang lebih luas. Hal ini memungkinkan orang tua dan masyarakat untuk tetap terhubung dengan perkembangan dan prestasi siswa, serta memahami filosofi dan pendekatan pendidikan yang diterapkan oleh sekolah.

Secara keseluruhan, RA At-Taqwa terlihat sebagai institusi pendidikan yang dinamis dan berfokus pada pengembangan anak secara menyeluruh, memadukan pembelajaran akademis dengan pengalaman praktis dan pengembangan karakter. Pendekatan ini mencerminkan pemahaman sekolah terhadap kebutuhan pendidikan modern yang tidak hanya menekankan pada pengetahuan, tetapi juga keterampilan hidup dan pengembangan sosial-emosional anak.

B. Karakteristik dan Upaya Pengajar dalam Pengadaan APE di RA At-Taqwa

Anak-anak di RA At-Taqwa berada dalam tahap usia dini, sehingga bahan-bahan yang digunakan harus aman, mudah dipegang, dan menarik perhatian. Mainan yang dibuat sebaiknya tidak memiliki bagian-bagian kecil yang bisa membahayakan. Dengan memilih bahan-bahan yang sesuai dengan konsep 4R, RA At-Taqwa dapat mengembangkan APE yang tidak hanya mendidik tetapi juga ramah lingkungan dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak-anak usia dini.

Para pengajar di RA At-Taqwa memiliki dedikasi tinggi dalam memberikan pendidikan terbaik kepada siswa-siswinya. Karakteristik utama dari para pengajar ini adalah komitmen mereka untuk menciptakan lingkungan belajar yang menarik, interaktif, dan bermakna bagi anak-anak usia dini, meskipun dengan keterbatasan sumber daya yang ada. Pengajar di sini umumnya telah mendapatkan pelatihan dasar dalam pendidikan anak usia dini, namun terus berupaya untuk mengembangkan kemampuan mereka melalui pelatihan-pelatihan informal dan inisiatif pribadi. RA At-Taqwa memiliki jumlah pengajar yang cukup untuk menangani jumlah siswa yang ada, meskipun rasio antara pengajar dan siswa bisa ditingkatkan untuk memberikan perhatian lebih optimal kepada setiap anak.

Para pengajar berusaha keras untuk menyediakan APE yang bervariasi. Kreativitas pengajar terlihat dalam kemampuan mereka memanfaatkan bahan-bahan sederhana dan barang bekas untuk membuat APE. Mereka sering kali menggunakan bahan-bahan yang mudah didapat di lingkungan sekitar untuk membuat APE yang kreatif dan edukatif. Hal ini menunjukkan keterampilan mereka dalam mengoptimalkan sumber daya terbatas, sekaligus mengajarkan nilai-nilai penting seperti daur ulang dan pemanfaatan kembali barang-barang kepada anak-anak. Namun, keterbatasan dalam variasi dan kualitas bahan yang digunakan menunjukkan adanya ruang untuk peningkatan dalam hal ini.



Gambar 7. Upaya Pengajar RA At-Taqwa dalam Pengadaan APE



Gambar 8. Hasil APE yang dibuat Pengajar RA At-Taqwa

Meskipun pengajar menunjukkan pemahaman tentang kebutuhan perkembangan anak usia dini dan berupaya memberikan pendidikan berkualitas, masih ada ruang untuk peningkatan dalam hal variasi dan kompleksitas APE yang disediakan. Mengingat upaya yang telah dilakukan namun masih adanya keterbatasan dalam pengadaan APE yang optimal, jelas bahwa pelatihan dan pendampingan untuk pemberdayaan guru di RA At-Taqwa sangat diperlukan. Dengan adanya pelatihan dan pendampingan yang tepat, pengajar di RA At-Taqwa dapat lebih mengoptimalkan kreativitas dan dedikasi mereka, sehingga mampu menciptakan APE yang lebih beragam, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak usia dini.

C. Konsep dan Implementasi Alat Peraga Edukatif (APE) Berbasis Material 4R

Alat Peraga Edukatif (APE) adalah segala bentuk permainan yang dirancang untuk memberikan pengalaman pendidikan atau pengalaman belajar kepada para peserta didik, termasuk permainan tradisional dan modern yang diberi muatan pendidikan dan pengajaran (Ismail, 2009). Dalam konteks pengembangan anak usia dini, APE memiliki peran penting dalam menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak, termasuk aspek fisik, sosial, emosional, dan kognitif.

Konsep 4R (*Reduce, Reuse, Recycle, Replace*) yang diterapkan dalam pembuatan APE merupakan sebuah pendekatan yang menggabungkan nilai-nilai pendidikan lingkungan dengan pengembangan kreativitas dan keterampilan anak. Menurut Pramling Samuelsson dan Kaga (2008), pendidikan untuk pembangunan berkelanjutan harus dimulai sejak usia dini, dan penggunaan material 4R dalam APE dapat menjadi sarana efektif untuk mengenalkan konsep ini kepada anak-anak.

Reduce (Mengurangi) dalam konteks APE 4R mengacu pada pengurangan penggunaan bahan baru atau komersial dalam pembuatan alat permainan. Ini mendorong pendidik dan orang tua untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan bahan-bahan yang sudah ada di sekitar mereka. *Reuse* (Menggunakan kembali) melibatkan pemanfaatan kembali barang-barang yang sudah tidak terpakai menjadi alat peraga yang bermanfaat. *Recycle* (Mendaur ulang) mengajarkan anak-anak tentang proses mengubah barang bekas menjadi produk baru yang memiliki nilai edukatif. *Replace* (Mengganti) fokus pada penggantian bahan-bahan yang tidak ramah lingkungan dengan alternatif yang lebih *sustainable*.

Penggunaan material 4R dalam pembuatan APE memiliki berbagai manfaat. Pertama, dari segi ekonomi, ini dapat mengurangi biaya pengadaan alat permainan, yang sangat bermanfaat terutama untuk lembaga pendidikan anak usia dini dengan sumber daya terbatas (Mayar, 2013). Kedua, dari perspektif lingkungan, ini mengajarkan anak-anak tentang pentingnya menjaga lingkungan dan mengurangi limbah sejak dini. Ketiga, dari sisi pedagogis, proses pembuatan APE dari material 4R dapat menjadi kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna bagi anak-anak, meningkatkan kreativitas, keterampilan motorik halus, dan pemahaman mereka tentang sifat-sifat berbagai material (Astuti, 2016).

Dalam implementasinya, penggunaan APE dari material 4R juga sejalan dengan prinsip-prinsip pembelajaran anak usia dini yang menekankan pada belajar melalui bermain, pembelajaran yang bermakna, dan keterlibatan aktif anak dalam proses pembelajaran (Sujiono, 2009). Selain itu, pendekatan ini juga mendukung pengembangan keterampilan abad 21 seperti

keaktivitas, inovasi, dan kesadaran global yang penting untuk mempersiapkan anak menghadapi tantangan masa depan (Charlesworth, 2015).

Pembuatan APE dari material 4R untuk pendidikan usia dini harus memprioritaskan keamanan. Bahan-bahan yang digunakan harus dipastikan aman, tidak tajam, tidak beracun, dan sesuai dengan standar keamanan mainan anak. Ukuran komponen APE juga harus disesuaikan dengan usia anak untuk menghindari risiko tersedak atau cedera lainnya (Yus, 2011).

Dengan mempertimbangkan berbagai aspek di atas, berikut adalah bahan-bahan atau material yang akan digunakan untuk pengembangan dan penggunaan APE:

1. Botol plastik bekas

Botol plastik bekas sesuai dengan kriteria *Reuse* dan *Recycle*. Botol ini dapat digunakan untuk membuat berbagai macam mainan edukatif, seperti marakas, boneka, atau bahkan sebagai pot bunga dan wadah alat tulis.

2. Kardus dan kertas bekas

Kardus dan kertas bekas sesuai dengan kriteria *Reuse* dan *Recycle*, dengan karakteristik mudah didapat, aman, dan mudah dibentuk. Contoh ape yang bisa digunakan sebagai APE adalah untuk puzzle, rumah-rumahan, alat peraga huruf dan angka

3. Kain perca sesuai dengan kriteria *Reuse* dan *Recycle*, dengan karakteristik lembut, aman, dan beragam warna. Contoh ape yang bisa dibuat dari kain perca antara lain seperti boneka jari, buku bantal, mainan raba tekstur.

4. Stik es krim bekas (yang sudah dibersihkan), sesuai dengan kriteria *Reuse*. Stik ini memiliki karakteristik mudah diwarnai dan memiliki ukuran sesuai dengan genggamannya anak. Contoh APE yang dibuat dengan memanfaatkan bahan stik es krim antara lain puzzle batang, maupun mainan konstruksi sederhana.

5. Bahan-bahan alami.

Seperti biji-bijian dan makaroni (yang sudah tidak dikonsumsi), sesuai kriteria *reuse*, dan *replace* (mengganti manik-manik plastik). Karakteristiknya yang memiliki beragam bentuk dan ukuran, bahan ini bisa dimanfaatkan untuk membuat kolase, juga manik-manik kasar untuk merangsang motorik anak.

Daun dan ranting keruing, sesuai kriteria *reuse* dan *replace* (mengganti material sintetis). Bahan ini akan mengenalkan anak pada alam, bisa dimanfaatkan untuk membuat mainan simbolik.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan ketika menggunakan memilih dan menggunakan bahan-bahan ini antara lain sebagai berikut:

1. Keamanan: pastikan semua bahan sudah dibersihkan dan tidak memiliki bagian tajam atau berbahaya.
2. Kesesuaian usia: ukuran dipilih yang sesuai dengan usia anak untuk menghindari risiko tersedah.
3. Durabilitas: ketahanan bahan dipertimbangkan agar APE dapat digunakan dalam jangka waktu yang cukup lama
4. Kreativitas pengajar: bahan-bahan ini membutuhkan kreativitas pengajar dalam mengolahnya menjadi APE yang menarik dan edukatif
5. Keterlibatan anak: Beberapa proses pembuatan APE dapat melibatkan anak-anak sebagai bagian dari pembelajaran.
6. Kebersihan: bahan yang digunakan harus diutamakan kebersihannya dengan baik, terutama yang berasal dari limbah rumah tangga.
7. Variasi: berbagai jenis bahan digunakan untuk memberikan pengalaman sensoris yang beragam pada anak.



Gambar 9. Kegiatan kolaborasi yang dilakukan oleh pengajar dan peserta didik

D. Desain APE dari Kardus Bekas

1. Konsep Dasar Desain APE

Alat Peraga Edukatif (APE) memainkan peran penting dalam mendukung proses pembelajaran anak-anak, terutama di jenjang usia dini. Dengan desain yang menarik dan edukatif, APE dapat membantu anak-anak memahami berbagai konsep dengan cara yang menyenangkan dan interaktif. APE dari bahan kardus bekas, selain mendukung prinsip keberlanjutan, memberikan kesempatan untuk mengembangkan kreativitas melalui penggunaan bahan yang sederhana namun penuh potensi.

Desain APE yang efektif harus mempertimbangkan aspek visual yang menarik perhatian anak sekaligus memiliki nilai edukatif yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan mereka. Sederhana namun fungsional, APE harus mudah dimengerti anak-anak dan memungkinkan mereka terlibat secara aktif. Selain itu, desain APE juga harus mempertimbangkan aspek keamanan, agar penggunaannya aman dan nyaman bagi anak-anak.

Berikut adalah beberapa konsep dasar dalam merancang APE dari kardus bekas agar bisa memenuhi kriteria menarik, edukatif, dan aman untuk anak-anak:

a. Sederhana dan menarik.

Desain APE sebaiknya mudah dipahami anak, dengan bentuk dan warna yang menarik.

b. Fokus pada pembelajaran interaktif.

APE harus memiliki elemen interaksi, misalnya, angka atau huruf yang bisa dipindahkan, puzzle, atau papan kreatif untuk melatih motorik halus.

c. Ramah anak dan aman.

Hindari bagian tajam dan pastikan semua sambungan rapi. Gunakan bahan yang aman dan tidak beracun.

2. Desain APE Tema Rumah Tinggal

Tema rumah tinggal berfokus pada elemen-elemen yang ada di dalam dan di sekitar rumah. APE dengan tema ini dapat mencakup representasi bagian rumah seperti ruang tamu, kamar tidur, dapur, atau halaman. Anak-anak dapat belajar mengenali fungsi setiap bagian dari rumah, mengenal benda-benda yang biasa ada di rumah, serta memahami hubungan antar ruang. Tema ini juga bisa mengenalkan mereka pada konsep tata ruang dasar.

a. Denah Rumah Tinggal



Gambar 10. APE Denah Rumah Tinggal dari Kardus Bekas

b. Ruang Teras



Gambar 11. APE Teras dari Kardus Bekas

c. Ruang Tamu



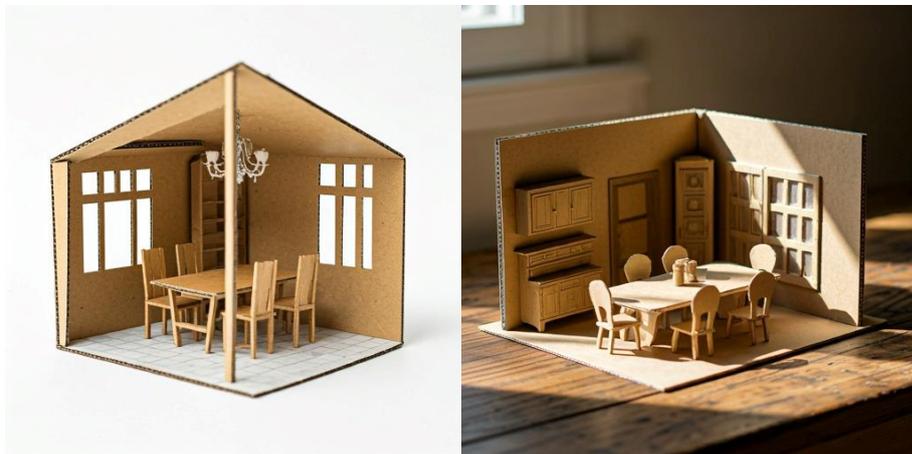
Gambar 12. APE Ruang Tamu dari Kardus Bekas

d. Ruang Belajar/Kerja



Gambar 13. APE Ruang Belajar/Kerja dari Kardus Bekas

e. Ruang Makan



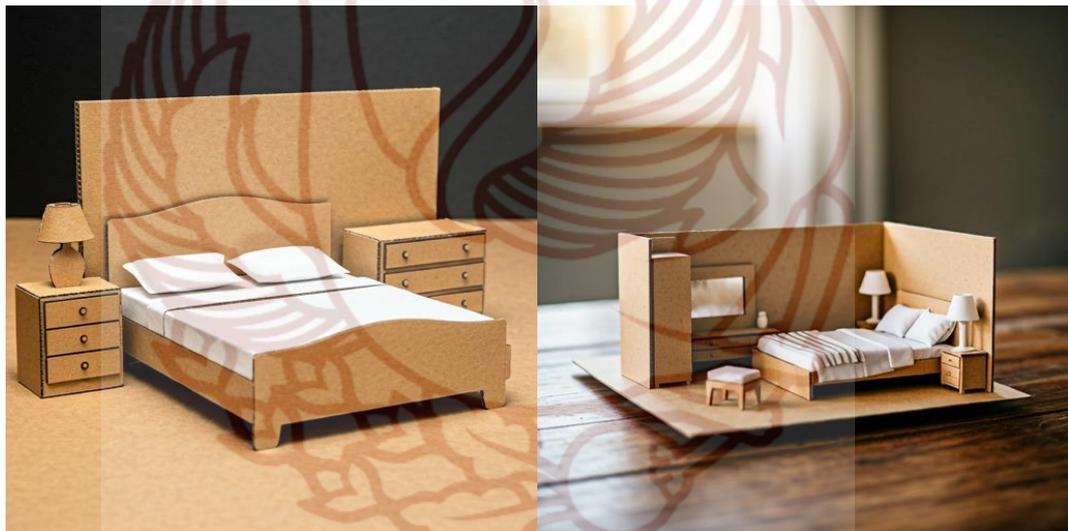
Gambar 14. APE Ruang Makan dari Kardus Bekas

f. Dapur



Gambar 15. APE Dapur dari Kardus Bekas

g. Kamar Tidur



Gambar 16. APE Kamar Tidur dari Kardus Bekas

3. Desain APE Tema Transportasi

Tema transportasi memperkenalkan anak-anak pada berbagai jenis kendaraan yang biasa mereka lihat atau gunakan, seperti mobil, bus, kereta, pesawat, dan sepeda. Melalui tema transportasi, anak-anak dapat belajar mengenali jenis-jenis kendaraan, fungsi setiap jenis transportasi, serta memahami perbedaan transportasi darat, laut, dan udara.

a. Kereta Api



Gambar 17. APE Kereta Api dari Kardus Bekas

b. Mobil



Gambar 18. APE Mobil dari Kardus Bekas

c. Pesawat

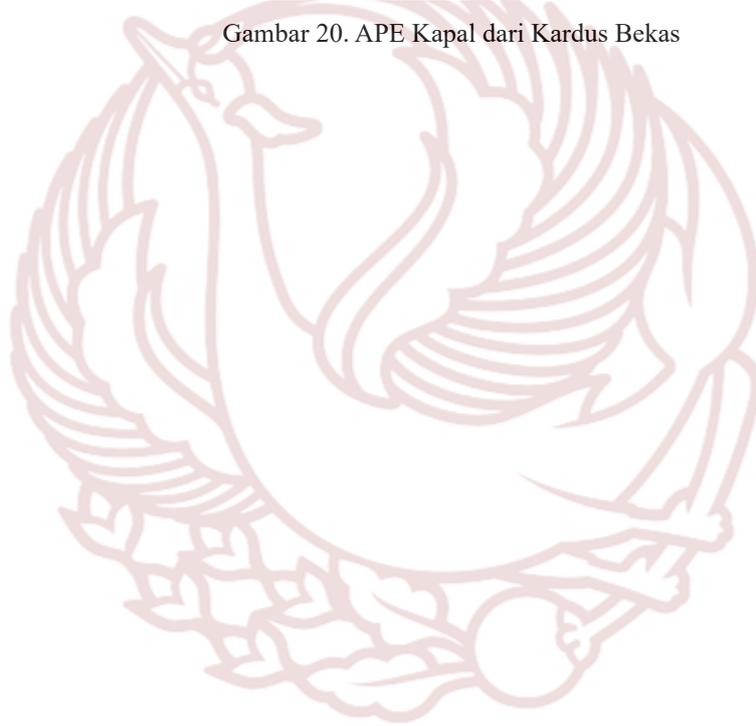


Gambar 19. APE Pesawat dari Kardus Bekas

d. Kapal



Gambar 20. APE Kapal dari Kardus Bekas



BAB V PENUTUP

B. KESIMPULAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PkM) yang telah dilaksanakan di RA At-Taqwa memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan kualitas pendidikan usia dini melalui pengadaan Alat Peraga Edukatif (APE). Upaya para pengajar dalam menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan bermakna, meskipun terbatas oleh sumber daya, menunjukkan dedikasi yang tinggi terhadap perkembangan siswa. Inovasi yang dilakukan, seperti kegiatan berbasis simulasi kehidupan nyata dan pemanfaatan bahan daur ulang untuk pembuatan APE, membantu meningkatkan pemahaman anak-anak terhadap konsep-konsep dasar yang penting bagi kehidupan sehari-hari.

Meskipun demikian, terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan, seperti variasi dan kompleksitas APE, konsistensi dalam desain visual, dan efektivitas kerjasama tim dalam persiapan APE. Secara keseluruhan, PkM ini berhasil memberikan dampak yang cukup signifikan dalam mengoptimalkan proses belajar mengajar di RA At-Taqwa dan menambah wawasan para pengajar tentang metode pembelajaran kreatif yang sesuai dengan perkembangan anak usia dini.

C. SARAN

Agar PkM di masa mendatang dapat berjalan lebih efektif dan memberi manfaat lebih besar, beberapa saran pengembangan yang dapat dipertimbangkan adalah sebagai berikut:

1. Pelatihan pembuatan APE yang lebih variatif

Selanjutnya dapat dilakukan pelatihan khusus kepada pengajar tentang desain dan pembuatan APE yang lebih beragam dan kompleks, sehingga bisa mendukung berbagai aspek perkembangan anak. Selanjutnya, material yang digunakan dalam pembuatan APE diharapkan bisa lebih bervariasi dan tidak terbatas pada kardus bekas saja. Dengan menggunakan bahan yang lebih beragam, pengajar dapat menciptakan alat peraga yang lebih menarik, tahan lama, dan sesuai dengan kebutuhan anak.

2. Pemanfaatan teknologi dalam pembuatan APE

Mengadakan workshop yang mengajarkan cara memanfaatkan teknologi sederhana dalam pembuatan APE, seperti pemakaian aplikasi desain grafis dasar atau alat peraga digital, untuk meningkatkan daya tarik dan efektivitas pembelajaran. Mengintegrasikan alat peraga digital seperti pencetakan 3D sederhana untuk membuat alat peraga sehingga tercipta pengalaman belajar yang lebih interaktif.

Dengan mengimplementasikan saran-saran ini, program selanjutnya diharapkan dapat lebih berkembang dan memberikan dampak yang lebih signifikan pada kualitas pendidikan anak usia dini. Hal ini tidak hanya akan memperkaya pengalaman belajar anak-anak, tetapi juga memberdayakan para pengajar untuk menjadi lebih inovatif dan profesional dalam menghadirkan pembelajaran yang bermakna



DAFTAR PUSTAKA

1. Andang I. Education Games (Menjadi cerdas dan ceria dengan permainan edukatif). Yogyakarta: Pilar Media. 2006;
2. Desyanty ES, Wahyuni S, Astuti W, Rahma RA. Pelatihan Pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) Berbahan Limbah Rumah Tangga Bagi Pendidik PAUD Terintegrasi Posyandu. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. 2020 Apr 16;3(1):32–9.
3. Afifah A. PERAN GURU DALAM MEMILIH ALAT PERMAINAN EDUKATIF UNTUK MENUMBUHKEMBANGKAN POTENSI ANAK USIA DINI DI RA MUAWANATUL FALAH NGETUK KECAMATAN GUNUNUGWUNGKAL KABUPATEN PATI TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017 [Internet] [masters]. STAIN Kudus; 2017 [cited 2024 Mar 16]. Available from: <http://repository.iainkudus.ac.id/1058/>
4. Danley KS, Ellison ML. A Handbook for Participatory Action Researchers [Internet]. 1999 [cited 2024 Mar 16]. Available from: <https://repository.escholarship.umassmed.edu/handle/20.500.14038/45353>
5. Dewi NK. PENGARUH ALAT PERMAINAN EDUKATIF BARANG BEKAS TERHADAP PERKEMBANGAN KREATIVITAS ANAK 5-6 TAHUN DI RAUDHATUL ATHFAL AKHLAKUL KARIMAH KOTABUMI LAMPUNG UTARA [Internet] [Undergraduate]. UIN Raden Intan Lampung; 2019 [cited 2024 Mar 16]. Available from: <http://repository.radenintan.ac.id/5769/>
6. Habibi MM. Analisis Kebutuhan Anak Usia Dini (Buku Ajar S1 PAUD). Deepublish; 2018. 210 p.
7. Kustiawan, U. (2013). Sumber dan Media Pembelajaran Anak Usia Dini. Malang: FIP UM.
8. Musbikin, Imam. 2006. Mendidik Anak Kreatif ala Einsten. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
9. Prestiadi, D., Maisyaroh, Arifin, I., & Bhayangkara, A. N. (2020). Meta-Analysis of Online Learning Implementation in Learning Effectiveness. *Proceedings - 2020 6th International Conference on Education and Technology, ICET 2020*, 109–114. <https://doi.org/10.1109/ICET51153.2020.9276557>
10. Prestiadi, D., Maisyaroh, Zulkarnain, W., Nurabadi, A., Arifin, I., Jafar, R. H. A., & Lutfi, M. Z. (2020). The Effectiveness of Online Learning at SIPEJAR Using Video-Based Learning Media. *508(Icite)*, 535–540. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201214.291>
11. Semiawan, C. R. (2019). Kreativitas dan Keberbakatan. Jakarta: PT. Indeks.
12. Zaman, B. (2007). Media dan Sumber Belajar. Jakarta: Universitas Terbuka

https://escholarship.umassmed.edu/psych_cmhsr://escholarship.umassmed.edu/psych_cmhsr/
<https://fungsi.co.id/pengertian-4r/>
<http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/AKSARA/index>
<https://www.alatperaga.web.id/product-category/alat-peraga-edukatif-paud/alat-peraga-paud/>