

## Pelatihan Daur Ulang Sampah Berbasis *Reduce, Reuse, and Recycle* sebagai Media Pembelajaran Inovatif untuk Anak Usia Dini di Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto

**Amalia Husna<sup>\*1</sup>, Fitra Armando<sup>2</sup>, Tisna Syafnita<sup>3</sup>, Nik Nur Azizah Nik Halman<sup>4</sup>**

<sup>1,3</sup>Departemen Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengeahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Indonesia

<sup>4</sup>Fakulti Sains Sosial Gunaan, Universiti Sultan Zainal Abidin, 21300 Kuala Nerus, Terengganu, Malaysia

\*e-mail: [amaliahusna@unp.ac.id](mailto:amaliahusna@unp.ac.id)<sup>1</sup>, [fitraarmando@unp.ac.id](mailto:fitraarmando@unp.ac.id)<sup>2</sup>, [tisnasyafnita@fip.unp.ac.id](mailto:tisnasyafnita@fip.unp.ac.id)<sup>3</sup>, [nurazizahhalman@unisza.edu.my](mailto:nurazizahhalman@unisza.edu.my)<sup>4</sup>

### Abstrak

Permasalahan sampah dan rendahnya pemanfaatan bahan daur ulang dalam pembelajaran mendorong perlunya penguatan kompetensi guru PAUD melalui pelatihan berbasis konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru dalam merancang serta mempraktikkan media pembelajaran berbasis 3R yang kontekstual dan berkelanjutan. Pelatihan dilaksanakan 1 hari (10 JP) pada 20 Agustus 2025 di TK Pembina Salak, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, melibatkan 20 guru perwakilan dari 14 lembaga dalam naungan KKG TK Kecamatan Talawi. Desain kegiatan meliputi penyampaian materi tentang isu lingkungan, konsep 3R, dan inovasi media AUD, diikuti empat sesi praktik: pembuatan kertas daur ulang, alat musik marakas dari botol bekas, maket gunung meletus untuk eksperimen sains, serta maket lingkungan/pemandangan alam. Evaluasi dilakukan melalui angket kepuasan, dokumentasi karya, serta wawancara singkat dan testimoni peserta. Hasil menunjukkan keterlibatan aktif peserta, peningkatan kepercayaan diri dan keterampilan merancang media 3R, serta lahirnya produk media yang siap diterapkan di kelas. Kegiatan ini mengindikasikan bahwa pelatihan praktis berbasis lingkungan efektif memperkuat literasi lingkungan dan keterampilan pedagogis guru PAUD, sekaligus menanamkan keberlanjutan lingkungan dalam praktik pembelajaran sehari-hari.

**Kata kunci:** Anak Usia Dini, Daur Ulang Sampah, Media Pembelajaran, Pelatihan Guru.

### Abstract

The issue of waste and the low utilization of recycled materials in learning have prompted the need to strengthen the competencies of Early Childhood Education (PAUD) teachers through training based on the 3R concept (*Reduce, Reuse, Recycle*). This community service activity aimed to enhance teachers' knowledge, attitudes, and skills in designing and implementing contextual and sustainable 3R-based learning media. The training was conducted in one day (10 credit hours) on August 20, 2025, at TK Pembina Salak, Talawi District, Sawahlunto City, involving 20 teachers representing 14 institutions under the Talawi District Kindergarten Teacher Working Group (KKG TK). The activity design included the delivery of material on environmental issues, the 3R concept, and innovations in early childhood learning media, followed by four practical sessions: making recycled paper, creating maraca instruments from used bottles, building a volcano model for science experiments, and crafting an environmental/nature scenery diorama. Evaluation was carried out through satisfaction questionnaires, documentation of the participants' work, as well as brief interviews and participant testimonials. The results showed active participant engagement, increased confidence and skills in designing 3R-based media, and the creation of media products ready to be applied in the classroom. This activity indicates that practical, environment-based training is effective in strengthening the environmental literacy and pedagogical skills of PAUD teachers, while also instilling environmental sustainability into daily learning practices.

**Keywords:** Early Childhood, Learning Media, Teacher Training, Waste Recycling.

## 1. PENDAHULUAN

Sampah telah menjadi isu global yang tidak hanya berdampak pada lingkungan, tetapi juga pada kesehatan dan kehidupan sosial masyarakat. Pengelolaan sampah yang buruk, terutama di

negara berkembang, menimbulkan pencemaran lingkungan, risiko kesehatan, hingga berbagai tantangan sosial. Praktik pengelolaan sampah yang tidak benar memengaruhi kualitas udara, tanah, dan air, serta menjadi penghambat serius bagi terwujudnya pembangunan berkelanjutan [1]. Setiap tahun, volume sampah terus mengalami peningkatan yang mengkhawatirkan. Di Indonesia, berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup tahun 2024 menunjukkan timbulan sampah dari 319 kabupaten/kota telah mencapai 34.616.950,82 ton per tahun. Sumatra Barat sendiri tercatat sebagai salah satu provinsi dengan jumlah sampah terbesar, yakni mencapai 842.630,42 ton per tahun. Angka tersebut mencerminkan betapa pentingnya langkah nyata untuk meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat.

Salah satu cara efektif untuk menanamkan kesadaran lingkungan adalah melalui sektor pendidikan. Pendidikan dipandang sebagai investasi terbaik dalam membentuk perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan, terutama bila dimulai sejak dini. Pendidikan anak usia dini memainkan peran penting dalam menumbuhkan kesadaran lingkungan [2], [3], [4]. Melalui pembelajaran yang tepat, anak-anak dapat diarahkan untuk membentuk sikap positif terhadap alam, mengembangkan empati, serta memahami pengetahuan ekologis yang sederhana namun bermakna. Hal ini dapat mendorong lahirnya gaya hidup berkelanjutan dan perilaku bertanggung jawab sejak usia dini, yang pada akhirnya akan memengaruhi moral, cara pandang, dan hubungan anak dengan lingkungannya serta berkontribusi pada kesadaran lingkungan jangka Panjang [5]. Dengan menanamkan kesadaran lingkungan sejak usia dini bukan hanya upaya untuk mengurangi permasalahan sampah saat ini, tetapi juga investasi jangka panjang dalam membentuk generasi yang mampu menjaga keberlanjutan lingkungan di masa depan.

Guru mempunyai peran penting dalam menanamkan kepedulian lingkungan pada anak usia dini. Pembelajaran anak usia dini di Indonesia sering terkendala metode tradisional yang kurang efektif [6]. Untuk itu, guru dapat mengembangkan kurikulum yang mendukung, menyiapkan rencana pembelajaran yang sesuai dengan usia, dan melaksanakan kegiatan seperti memilah sampah dan berkebun, yang menumbuhkan literasi ekologi dan karakter peduli terhadap lingkungan pada anak kecil [7]. Selain itu, guru juga dapat pendekatan berbasis proyek dari kegiatan sehari-hari, menumbuhkan rasa ingin tahu anak-anak dan hubungan emosional dengan alam [8]. Upaya ini semakin kuat ketika melibatkan anak-anak dalam interaksi yang bermakna, mengatur lingkungan bermain yang ramah lingkungan, menggunakan beragam bahan ajar, dan berkolaborasi dengan keluarga [9]. Tidak hanya itu, guru juga berperan penting dalam menanamkan kesadaran lingkungan dengan bekerja sama bersama orang tua, memfasilitasi kegiatan daur ulang secara langsung, dan mendorong anak untuk bereksplorasi di alam [4]. Dengan demikian, guru berperan strategis dalam menanamkan kesadaran dan kepedulian lingkungan pada anak usia dini melalui kurikulum, kegiatan sehari-hari, pendekatan berbasis proyek, serta kolaborasi dengan keluarga dan masyarakat, sehingga anak dapat tumbuh dengan literasi ekologi, rasa ingin tahu, dan perilaku berkelanjutan sejak dini.

Salah satu solusi untuk menanamkan kesadaran lingkungan pada anak usia dini adalah melalui konsep *3R (Reduce, Reuse, Recycle)* yang mengintegrasikan praktik-praktik berkelanjutan seperti mengurangi sampah, menggunakan kembali, dan mendaur ulang [10]. Guru dapat memanfaatkan bahan bekas atau limbah menjadi media belajar yang menarik, edukatif, dan ramah lingkungan [11], [12], [13], [14], [15]. Penelitian terbaru menekankan bahwa pendidikan anak usia dini membutuhkan media inovatif yang mampu menstimulasi perkembangan anak secara holistik [16], [17], [18], [19]. Penggunaan media berbasis *3R* dalam pendidikan anak usia dini tidak menumbuhkan karakter pada anak usia dini tetapi juga menanamkan pentingnya mengurangi sampah, menggunakan kembali barang-barang yang layak pakai, dan mendaur ulang bahan, sehingga meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan anak-anak [20]. Dengan demikian, anak tidak hanya memperoleh pengalaman belajar yang kontekstual, tetapi juga terbentuk sikap peduli lingkungan sejak dini melalui pembiasaan nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi di TK sekecamatan Talawi, Kota Sawahlunto, banyak guru yang mengalami keterbatasan dalam mengembangkan media inovatif dari bahan bekas atau limbah. Sebagian besar guru masih mengandalkan media konvensional yang kurang kontekstual

dengan isu lingkungan, sehingga peluang menanamkan nilai kepedulian lingkungan pada anak belum optimal.

Untuk itu, diperlukan pelatihan sistematis bagi guru PAUD agar memiliki kemampuan kreatif dalam mengolah bahan bekas menjadi media pembelajaran yang edukatif dan ramah lingkungan. Kegiatan pelatihan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembuatan media, tetapi juga pada internalisasi nilai keberlanjutan, kolaborasi, serta penerapan prinsip green education di lingkungan sekolah.

Dengan demikian, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan guru PAUD dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *3R* sebagai sarana pembelajaran berbasis *deep learning*. Secara terukur, kegiatan ini ditujukan untuk: (1) meningkatkan proporsi guru yang mampu merancang minimal satu media *3R* siap pakai; (2) mendorong setiap guru menyiapkan satu modul ajar berbasis pendekatan *deep learning* yang memanfaatkan media *3R*; dan (3) menghasilkan paket modul pelatihan pembuatan media *3R* yang dapat diterapkan di kelas PAUD.

## 2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis daur ulang (*3R: Reduce, Reuse, Recycle*) yang berlangsung selama satu hari. Pelatihan diselenggarakan pada tanggal 20 Agustus 2025 bertempat di TK Pembina Salak Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Kegiatan diikuti oleh guru-guru TK yang tergabung dalam Kelompok Kerja Guru (KKG) Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 20 perwakilan guru dari 14 lembaga berbeda. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi tiga tahap, yaitu:

- a. Tahap persiapan, yang diawali dengan analisis kebutuhan melalui diskusi bersama mitra, kemudian dilanjutkan dengan koordinasi teknis pelaksanaan, serta penyusunan materi pelatihan, membuat modul pelatihan dan instrumen evaluasi kegiatan.
- b. Tahap pelaksanaan, yang dilakukan dalam bentuk pemaparan materi terkait konsep *3R* dan inovasi media pembelajaran, dilanjutkan dengan praktik langsung pembuatan media pembelajaran dari bahan daur ulang, diskusi kelompok, serta pendampingan dalam proses pembuatan media oleh peserta. Adapun Jam Pembelajaran (JP) kegiatan selama 1 hari pelatihan dalam bentuk detail jam per jam (1 JP = 45 menit) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Rencana Jam Pembelajaran (JP)

Waktu	Kegiatan	JP
08.00-08.45	Registrasi peserta & pembukaan	1
08.45-09.30	Penyampaian materi 1: <i>Menyusun rencana pembelajaran berbasis cinta lingkungan</i>	1
09.30-10.15	Penyampaian materi 2: <i>Isu lingkungan dan konsep 3R</i>	1
10.15-11.00	Penyampaian materi 3: <i>Inovasi media pembelajaran AUD berbasis 3R</i>	1
11.00-11.45	Praktik 1: Pembuatan media daur ulang kertas (peserta dibagi dalam 5 kelompok)	1
11.45-12.30	Praktik 2: Pembuatan media daur ulang alat musik tradisional marakas (peserta dibagi dalam 5 kelompok)	1
13.30-14.15	Praktik 3: Pembuatan media daur ulang maket gunung meletus untuk eksperimen sains (peserta dibagi dalam 5 kelompok)	1
14.15-15.45	Praktik 4: Pembuatan media daur ulang maket lingkungan & pemandangan alam (peserta dibagi dalam 5 kelompok)	2

Waktu	Kegiatan	JP
15.45-16.30	Diskusi, refleksi, umpan balik pemateri & penutupan	1
	Total JP	10

- c. Tahap evaluasi, yang bertujuan untuk mengetahui ketercapaian tujuan pelatihan. Evaluasi dilakukan melalui penyebaran angket kepuasan peserta, dokumentasi hasil karya berupa media pembelajaran yang dibuat, serta wawancara singkat dan testimoni dari peserta terkait manfaat kegiatan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini memperhatikan prinsip keamanan kerja dan etika pelaksanaan kegiatan yang melibatkan peserta guru PAUD. Mengingat kegiatan praktik pembuatan media pembelajaran berbasis *3R* menggunakan alat seperti gunting, lem tembak, dan blender, tim pelaksana menyiapkan *Standard Operating Procedure (SOP)* keselamatan kerja untuk meminimalkan risiko kecelakaan ringan selama proses berlangsung.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan pelatihan diawali dengan analisis kebutuhan yang dilakukan melalui diskusi bersama mitra, yaitu Kelompok Kerja Guru (KKG) Taman Kanak-Kanak Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Dari hasil diskusi tersebut diperoleh informasi mengenai permasalahan utama yang dihadapi guru dalam mengembangkan media pembelajaran, minimnya kesadaran lingkungan & meningkatnya jumlah timbulan sampah di Sumatra Barat. Hasil analisis kebutuhan ini kemudian menjadi dasar dalam menyusun rancangan pelatihan yang relevan dengan kebutuhan peserta. Selanjutnya dilakukan koordinasi dan administrasi pelaksanaan bersama anggota tim dan Ketua KKG TK Kecamatan Talawi. Pada tahap ini, tim mengurus berbagai perizinan kegiatan kepada pihak terkait, baik kepada kepala sekolah maupun dinas pendidikan. Selain itu, tim juga menyiapkan berbagai kelengkapan administrasi berupa undangan, daftar hadir, sertifikat peserta dan pemateri, serta sistem dokumentasi kegiatan. Setelah itu, dilaksanakan perencanaan teknis pelatihan, yang mencakup penentuan waktu, tempat, serta pembagian peran masing-masing anggota tim dalam kegiatan. Pada tahap ini pula disusun materi pelatihan yang meliputi konsep dasar *3R*, isu lingkungan dan inovasi media pembelajaran anak usia dini berbasis *3R*. Materi tersebut kemudian dirangkum dalam bentuk modul pelatihan, sehingga peserta memiliki bahan acuan yang dapat digunakan selama dan setelah kegiatan selesai. Selain modul, tim juga menyiapkan instrumen evaluasi kegiatan untuk menilai ketercapaian tujuan pelatihan dan memberikan ruang bagi peserta untuk memberikan umpan balik. Dari sisi teknis, tim menyiapkan alat dan bahan yang diperlukan dalam kegiatan, seperti bahan daur ulang (botol plastik, kardus, kertas bekas, dan lainnya), alat pembuatan media, proyektor, serta perangkat dokumentasi. Agar peserta memiliki pemahaman awal mengenai alur kegiatan, dilakukan pula orientasi peserta melalui WhatsApp Group (WAG). Dalam orientasi ini, peserta diberikan gambaran umum pelatihan, tata tertib, serta informasi teknis lainnya sehingga mereka lebih siap saat mengikuti kegiatan secara langsung.

#### 3.2 Tahap Pelatihan

##### 3.2.1 Penyampaian Materi

Kegiatan pelatihan ini dibuka secara resmi oleh perwakilan Dinas Pendidikan dan Ketua Kelompok Kerja Guru (KKG) TK Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto. Kehadiran kedua pihak ini menunjukkan adanya dukungan nyata dari pemerintah daerah dan organisasi profesi dalam mendorong peningkatan kompetensi guru PAUD, khususnya dalam bidang pendidikan lingkungan.



Gambar 1. Peserta Mendapatkan Materi Terkait Isu-Isu Lingkungan & Media Pembelajaran Berbasis 3R

Pada tahap awal kegiatan, peserta diberikan materi terkait isu-isu lingkungan terkini serta konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam konteks media pembelajaran anak usia dini. Sesi ini bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran dan pemahaman konseptual guru bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu belajar, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai peduli lingkungan pada anak sejak dini. Selain itu, guru juga dibekali dengan pemahaman mengenai cara menyusun perencanaan pembelajaran berbasis cinta lingkungan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Materi ini dilengkapi dengan contoh-contoh media pembelajaran yang dapat dibuat dari bahan bekas atau sampah. Penyajian contoh-contoh konkret ini memudahkan guru untuk memperoleh gambaran nyata sekaligus menginspirasi mereka dalam mengembangkan ide kreatif berbasis 3R. Dengan adanya materi pendukung berupa isu lingkungan, konsep 3R, perencanaan pembelajaran, serta contoh-contoh media, guru menjadi lebih siap mengikuti sesi praktik. Hal ini terbukti dari meningkatnya antusiasme dan partisipasi guru pada saat praktik pembuatan media pembelajaran, karena mereka sudah memiliki dasar pengetahuan dan referensi ide yang jelas.

### 3.2.2 Praktik membuat media

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan sesi demonstrasi pembuatan media pembelajaran berbasis bahan daur ulang. Setelah mendapatkan contoh, para guru berkesempatan untuk mempraktikkan secara langsung keterampilan tersebut.



Gambar 2. Guru Praktik Membuat Kertas Daur Ulang

Pada sesi praktik pertama, guru membuat kertas daur ulang dari kertas bekas (gambar 2). Alat dan bahan yang digunakan adalah kertas bekas, baskom, air bersih, blender, spons, dan cetakan kertas daur ulang. Langkah pertama, kertas bekas disobek menjadi potongan kecil (2–3 cm) kemudian direndam dalam air sekitar 3 jam agar lunak. Selanjutnya, kertas tersebut diblender hingga menjadi bubur kertas, lalu dimasukkan ke dalam baskom berisi air bersih. Dengan menggunakan cetakan khusus, guru menyaring bubur kertas dan meratakannya menggunakan spons, kemudian menjemurnya hingga kering selama 5–8 jam tergantung kondisi cuaca.



Gambar 3. Guru Praktik Membuat Alat Musik Marakas

Pada sesi praktik kedua, guru membuat alat musik tradisional sederhana berupa marakas dengan memanfaatkan botol plastik bekas yang diisi biji kacang hijau (gambar 3). Media ini tidak hanya menghadirkan unsur seni dan budaya, tetapi juga mengandung nilai edukasi lingkungan melalui pemanfaatan barang daur ulang. Alat dan bahan yang diperlukan meliputi: botol plastik bekas, biji kacang hijau, lem tembak, lakban, cat warna, pita, serta gunting. Langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut: pertama, botol dibersihkan dengan sabun hingga benar-benar higienis. Kedua, bagian botol digunting untuk membentuk kepala marakas. Ketiga, botol diisi dengan biji kacang hijau secukupnya, lalu tutup rapat. Selanjutnya, dibuat pegangan marakas dari bagian botol yang tersisa dan diperkuat dengan tutup botol serta lakban dan lem tembak. Terakhir, marakas dihias dengan cat warna dan pita agar tampak menarik. Dengan demikian, alat musik marakas sederhana siap digunakan dalam kegiatan pembelajaran.



Gambar 4. Guru Praktik Membuat Maket Gunung Meletus

Pada sesi praktik ketiga, guru membuat maket gunung meletus dari kardus dan botol bekas (gambar 4) yang dapat digunakan untuk mendukung kegiatan eksperimen sains sederhana, sehingga anak belajar fenomena alam melalui media berbasis limbah. Pada sesi ketiga, guru membuat maket gunung meletus dengan memanfaatkan kardus dan botol bekas. Media ini dirancang untuk mendukung kegiatan eksperimen sains sederhana, sehingga anak dapat belajar memahami fenomena alam secara menyenangkan melalui media berbasis limbah. Alat dan bahan yang digunakan meliputi: kardus bekas, botol plastik bekas, lem fox, lem tembak, cat warna, dan gunting. Langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut: pertama, letakkan botol plastik di atas alas kardus sebagai inti gunung. Kedua, buat penyangga gunung dengan memotong kardus berbentuk batang-batang, lalu susun di sekeliling botol. Ketiga, bentuk kerucut gunung dengan menempelkan kulit luar kardus yang telah diremas, kemudian lapis dengan lem dan tempel hingga menyerupai gunung. Keempat, setelah kering, warnai gunung dengan cat agar tampak lebih nyata. Dengan demikian, maket gunung meletus siap digunakan pada kegiatan eksperimen sains di kelas. Media ini tidak hanya menambah pengalaman belajar anak secara konkret, tetapi juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan limbah sebagai sarana

pembelajaran yang kreatif dan edukatif.



Gambar 5. Guru Praktik Membuat Maket Lingkungan & Pemandangan Alam

Pada sesi keempat, guru membuat maket lingkungan dan pemandangan alam dengan memanfaatkan berbagai bahan bekas (gambar 5). Media ini bertujuan untuk melatih anak mengenal konsep ekologi sekaligus mengembangkan kreativitas dan imajinasi dalam menggambarkan lingkungan sekitar. Alat dan bahan yang digunakan antara lain: styrofoam bekas sebagai alas maket, kardus bekas, kertas bekas, botol plastik bekas, kapas, lem fox, lem tembak, cat warna, dan gunting. Langkah-langkah pembuatannya adalah sebagai berikut: pertama, siapkan alas maket dari styrofoam bekas yang sudah dipotong sesuai ukuran. Kedua, bentuk elemen pemandangan seperti gunung dari kardus yang diremas, pohon dari gulungan kertas atau stik es krim, sungai dari potongan plastik berwarna biru, serta awan dari kapas. Ketiga, tempelkan seluruh elemen pada alas maket menggunakan lem hingga membentuk pemandangan alam yang utuh. Keempat, warnai dan hias dengan cat serta kertas warna agar tampak lebih hidup dan menarik. Beberapa contoh pemandangan alam yang dibuat guru antara lain lingkungan sekolah, bangunan bersejarah, serta suasana pegunungan. Variasi ini memberikan anak kesempatan untuk mengenal beragam bentuk lingkungan sekaligus melatih daya imajinasi mereka. Maket pemandangan alam ini tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran dalam mengenalkan ekosistem sederhana, tetapi juga menjadi sarana bermain kreatif yang melibatkan seni, keterampilan motorik halus, dan pengembangan imajinasi. Selain itu, kegiatan ini menanamkan nilai pentingnya mendaur ulang barang bekas sehingga lebih bermanfaat bagi pembelajaran dan ramah terhadap lingkungan.

Setelah pelatihan ini selesai, guru diharapkan dapat menerapkan media yang telah dibuat bersama anak di kelas. Pertama, melalui kegiatan membuat kertas daur ulang, anak-anak tidak hanya menghasilkan produk berupa kertas baru, tetapi juga memperoleh pengalaman nyata dalam memanfaatkan limbah kertas. Kertas hasil daur ulang ini bisa digunakan sebagai kertas gambar, bahan prakarya, atau media menulis. Dengan cara ini, anak-anak belajar menggunakan hasil karya mereka sendiri sekaligus diperkenalkan pada nilai penting menjaga lingkungan melalui kegiatan *Reduce, Reuse, dan Recycle*.

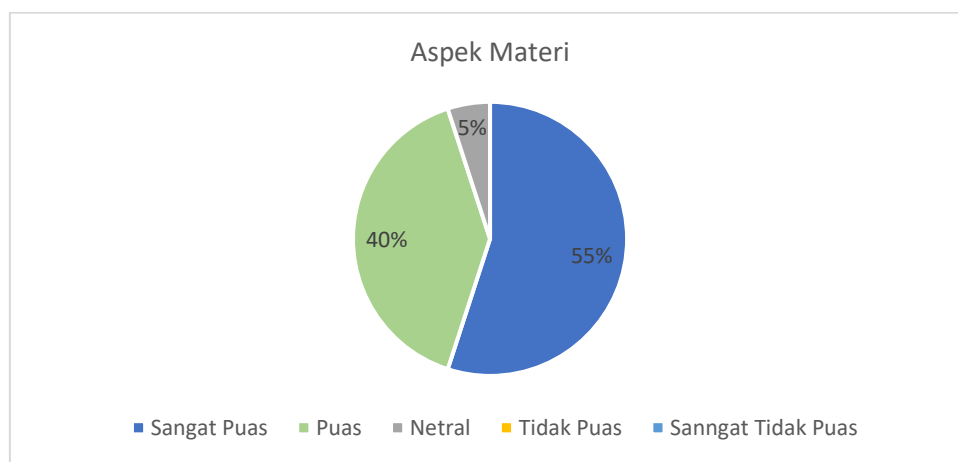
Kedua, pembuatan marakas dari botol plastik bekas menjadi sarana yang menyenangkan untuk mengajarkan kreativitas. Ketika guru menerapkannya di kelas, anak-anak dapat dilibatkan langsung dalam proses menghias dan mewarnai marakas sesuai imajinasi mereka. Marakas yang sudah jadi dapat dipakai untuk bernyanyi, bermain musik, atau mengiringi pembelajaran berbasis seni dan budaya. Melalui kegiatan ini, anak-anak belajar bahwa benda sederhana yang biasanya dibuang dapat disulap menjadi alat musik yang bermanfaat.

Ketiga, kegiatan membuat maket gunung meletus memberikan pengalaman belajar sains yang bermakna. Dari bahan sederhana seperti kardus, botol plastik, dan kertas, anak-anak dapat mengamati simulasi letusan gunung secara langsung. Aktivitas ini merangsang rasa ingin tahu, melatih kemampuan mereka mengemukakan pendapat, sekaligus memperkenalkan konsep fenomena alam. Selain itu, proses membuat maket secara berkelompok juga melatih kerjasama dan kreativitas. Anak-anak dapat bersama-sama membentuk gunung, lalu mewarnainya sesuai imajinasi masing-masing. Kolaborasi ini memberi ruang bagi mereka untuk belajar bekerja sama, menghargai pendapat teman, dan mengekspresikan ide kreatif melalui seni.

Keempat, membuat maket lingkungan dan pemandangan alam memberi kesempatan anak-anak untuk memahami ekosistem sederhana. Mereka bisa menggambarkan gunung, sungai, pohon, dan rumah dalam bentuk miniatur, lalu membayangkan lingkungan yang indah dan bersih. Saat mengerjakan maket, anak-anak terbiasa bekerja sama ada yang menempel pepohonan, ada yang menggambar jalan, ada yang memberi warna pada gunung dan langit. Guru dapat melihat bagaimana kreativitas dan kepedulian anak terhadap lingkungan mulai tumbuh. Untuk menambah pengalaman, guru juga dapat membuat permainan kecil dengan menyebarkan potongan kertas atau plastik sebagai “sampah” di sekitar miniatur. Anak-anak kemudian diajak memungut sampah itu bersama-sama hingga maket kembali bersih dan indah. Melalui penerapan keempat media ini, anak-anak tidak hanya belajar konsep seni, sains, dan lingkungan, tetapi juga mengalami secara langsung bagaimana menjaga alam dengan cara sederhana.

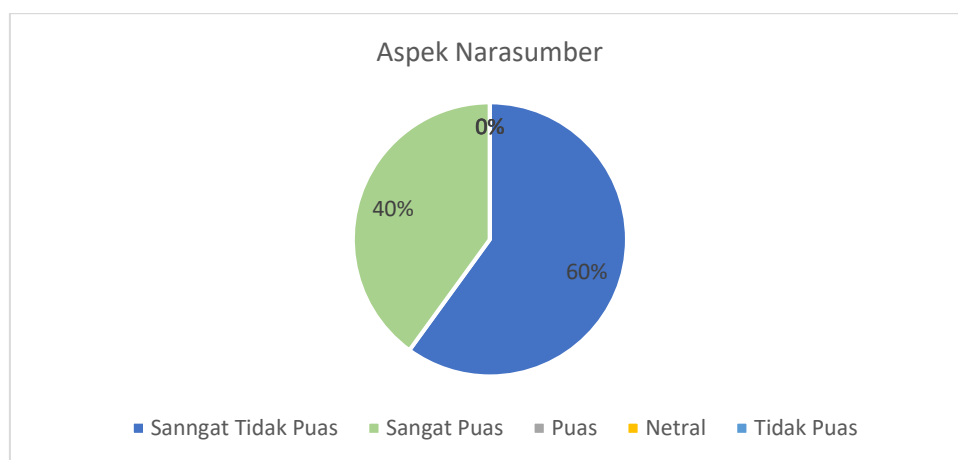
### 3.3 Evaluasi Kegiatan

Berdasarkan hasil survei kepuasan peserta pelatihan, dapat disimpulkan bahwa secara umum peserta merasa puas hingga sangat puas terhadap pelaksanaan pelatihan pada berbagai aspek



Gambar 6. Aspek Kepuasan Materi

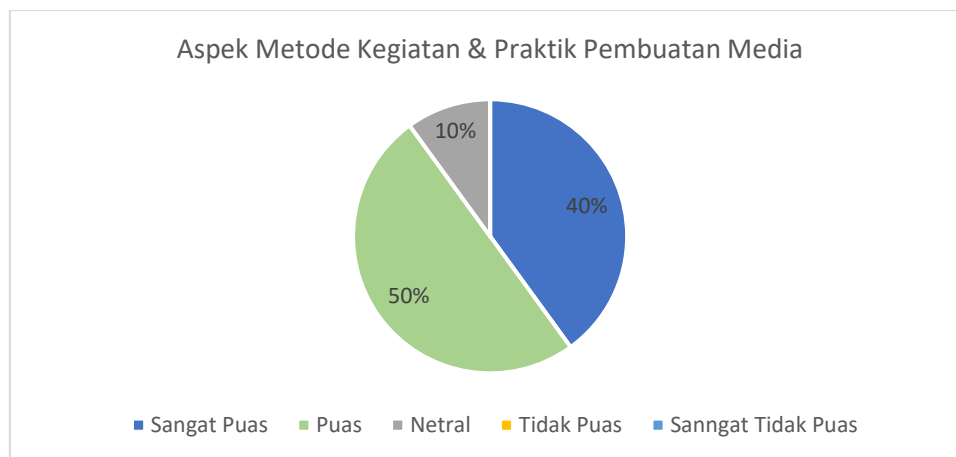
Pada aspek materi, mayoritas peserta menilai materi yang disajikan relevan dan bermanfaat, dengan 68% menyatakan sangat puas dan 40% puas, meskipun masih terdapat 5% yang bersikap netral.



Gambar 7. Aspek Kepuasan Narasumber

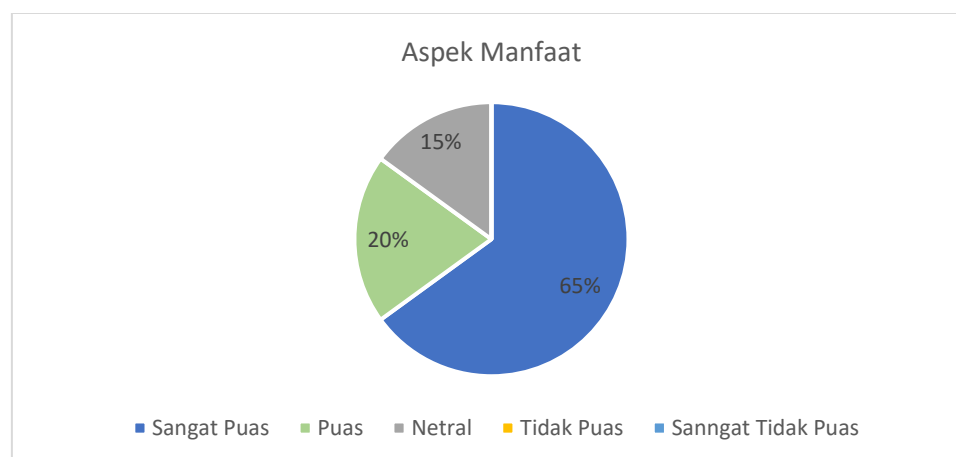
Pada aspek narasumber, seluruh peserta menunjukkan kepuasan, dengan 60% menyatakan sangat puas dan 40% puas. Hal ini menggambarkan bahwa narasumber dinilai

kompeten, menguasai materi, serta mampu menyampaikannya secara jelas dan komunikatif.



Gambar 8. Aspek Kepuasan Metode Kegiatan & Praktik Pembuatan Media

Selanjutnya, pada aspek metode kegiatan dan praktik, 40% peserta menyatakan sangat puas, 50% puas, dan 10% netral. Temuan ini menunjukkan bahwa metode yang digunakan cukup efektif mendorong keterlibatan peserta, meskipun sebagian kecil merasa masih ada ruang perbaikan dalam variasi metode, alokasi waktu, maupun kedalaman praktik.



Gambar 9. Aspek Manfaat

Sementara itu, pada aspek manfaat dan kepuasan, sebagian besar peserta merasakan manfaat nyata dari pelatihan, dengan 65% menyatakan sangat puas, 20% puas, dan 15% netral. Hal ini menegaskan bahwa pelatihan telah memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan, meskipun ada sebagian kecil peserta yang menilai manfaatnya belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan atau konteks pekerjaan mereka. Secara keseluruhan, hasil survei menunjukkan bahwa pelatihan dinilai berhasil dan memberikan dampak positif bagi peserta, terutama pada aspek narasumber dan materi, namun tetap diperlukan evaluasi berkelanjutan pada metode dan tindak lanjut penerapan agar kepuasan peserta semakin meningkat.

Evaluasi kegiatan pelatihan ini menunjukkan tingkat keberhasilan yang sangat tinggi. Hal ini tercermin dari respon peserta yang antusias dan partisipasi aktif selama seluruh rangkaian pelatihan, baik pada sesi teori maupun praktik. Kuisisioner kepuasan yang dibagikan menunjukkan bahwa mayoritas guru merasa materi yang disampaikan sangat relevan dengan kebutuhan mereka di lapangan, khususnya dalam menciptakan media pembelajaran yang hemat biaya namun kreatif. Dokumentasi karya peserta, seperti marakas dari botol bekas, kertas daur ulang, dan maket gunung meletus, menjadi bukti nyata bahwa keterampilan para guru dalam merancang dan memproduksi media berbasis *3R* telah meningkat secara signifikan. Keberhasilan ini tidak

lepas dari pendekatan pelatihan yang langsung bersifat praktikal, memungkinkan para guru untuk mengalami dan menguasai proses pembuatannya secara langsung.

Pengalaman praktik nyata memberikan kesempatan bagi guru untuk bereksperimen, berkolaborasi, dan menemukan ide-ide kreatif yang relevan dengan konteks pembelajaran anak usia dini. Dengan demikian, guru tidak sekadar memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga membangun kompetensi aplikatif yang dapat diimplementasikan secara berkelanjutan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa pelatihan praktis berbasis lingkungan berperan penting dalam meningkatkan keterampilan guru dalam membuat media pembelajaran dari bahan daur ulang [21], [22], [23], [24], [25], [26]

Melalui media pembelajaran berbasis 3R tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi sampah, tetapi juga dapat mendukung kesadaran lingkungan sejak dini [20], [27], [28], [29]. Penerapan 3R dalam media pembelajaran membantu anak memahami konsep keberlanjutan melalui pengalaman konkret, seperti mengolah kembali barang bekas menjadi sesuatu yang bernilai guna. Penerapan 3R dalam media pembelajaran membantu anak memahami konsep keberlanjutan melalui pengalaman konkret, seperti mengolah kembali barang bekas menjadi sesuatu yang bernilai guna. Dengan demikian, kegiatan pelatihan ini tidak hanya menghasilkan produk berupa media pembelajaran inovatif dari bahan bekas, tetapi juga menanamkan paradigma baru pada guru bahwa setiap bahan sederhana di sekitar dapat diolah menjadi sarana edukatif yang mendukung pembelajaran berbasis lingkungan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ketua KKG Kecamatan Talawi Kota Sawahlunto, Ibu Jasma Susita, S.Pd., kegiatan pelatihan ini dinilai sangat bermanfaat dan relevan dengan kebutuhan guru di lapangan. Menurutnya, pelatihan ini menjadi momentum penting untuk menumbuhkan kreativitas dan kesadaran lingkungan di kalangan guru PAUD. Ia juga menambahkan bahwa setelah pelatihan, sejumlah guru mulai menginisiasi kegiatan serupa di sekolah masing-masing, bahkan beberapa sudah membentuk kelompok kecil untuk mengembangkan media dari bahan bekas secara rutin. "Kami sangat terbantu dengan kegiatan ini karena memberi inspirasi nyata kepada guru untuk berkarya dari bahan sederhana tanpa biaya besar," ujarnya.

Dampak jangka panjang dari pelatihan ini diharapkan dapat terus berlanjut. Melalui wawancara singkat dan testimoni, banyak peserta menyatakan peningkatan kepercayaan diri untuk menerapkan ilmu yang didapatkan langsung di sekolah mereka masing-masing. Mereka juga berkomitmen untuk mengajarkan konsep 3R kepada anak didik sejak dini, sehingga tidak hanya keterampilan pedagogis guru yang berkembang tetapi juga nilai-nilai kelestarian lingkungan dapat ditanamkan.

Rekomendasi untuk kegiatan serupa di masa depan adalah dengan menambahkan sesi tindak lanjut (*follow-up*) untuk memantau implementasi media tersebut di dalam kelas serta membentuk komunitas belajar daring bagi para guru untuk saling berbagi inovasi media daur ulang baru, sehingga tercipta dampak berkelanjutan (*sustainable impact*) yang melampaui kegiatan pelatihan itu sendiri. Keterlibatan guru secara aktif dalam praktik langsung tidak hanya membuat mereka lebih percaya diri, tetapi juga meningkatkan keterampilan dalam merancang dan memanfaatkan media pembelajaran berbasis 3R di kelas masing-masing

#### 4. KESIMPULAN

Pelatihan daur ulang sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) yang dilaksanakan di TK Pembina Salak, Kecamatan Talawi, Kota Sawahlunto berhasil meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri guru PAUD dalam mengembangkan media pembelajaran dari bahan daur ulang. Kegiatan praktik langsung, mulai dari pembuatan kertas daur ulang, alat musik marakas, maket gunung meletus, hingga maket pemandangan alam, memberikan pengalaman konkret yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran anak usia dini.

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa guru terlibat secara aktif, antusias, serta mampu menghasilkan produk media pembelajaran inovatif yang dapat diterapkan di kelas masing-masing. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya memperkuat literasi lingkungan para guru,

tetapi juga menanamkan paradigma keberlanjutan dalam praktik pendidikan anak usia dini. Kegiatan serupa dapat diperluas cakupannya dengan melibatkan lebih banyak lembaga PAUD serta difokuskan pada pengintegrasian media berbasis 3R dalam kurikulum pembelajaran sehari-hari, sehingga berdampak lebih luas pada peningkatan kualitas pendidikan sekaligus kesadaran lingkungan sejak dini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Padang yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melalui pendanaan RKAT Tahun Anggaran 2025 dengan No: 2304/UN35.15/PM/2025. Terimakasih juga disampaikan kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat, khususnya kepada guru-guru dan ketua KKG TK Kecamatan Talawi sebagai mitra.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. Ferronato and V. Torretta, "Waste Mismanagement in Developing Countries: A Review of Global Issues," *Int J Environ Res Public Health*, vol. 16, no. 6, p. 1060, Mar. 2019, doi: 10.3390/ijerph16061060.
- [2] T. Dilnura, "TEACHING TO LOVE NATURE: ENVIRONMENTAL LESSONS FOR PRESCHOOL-AGED CHILDREN," *International Journal of Advance Scientific Research*, vol. 05, no. 12, pp. 81–86, Dec. 2024, doi: 10.37547/ijasr-04-12-14.
- [3] A. Yılmaz, G. Güzel Sekecek, and K. Şahin Atılğan, "Sustainability and Citizen Science in Early Childhood Education in the 21st Century," in *Transforming Early Childhood Education: Technology, Sustainability, and Foundational Skills for the 21st Century*, Özgür Yayınları, 2024. doi: 10.58830/ozgur.pub534.c2207.
- [4] P. Sihvonen, R. Lappalainen, J. Herranen, and M. Aksela, "Promoting Sustainability Together with Parents in Early Childhood Education," *Educ Sci (Basel)*, vol. 14, no. 5, p. 541, May 2024, doi: 10.3390/educsci14050541.
- [5] V. Lamanauskas, "THE IMPORTANCE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION AT AN EARLY AGE," *Journal of Baltic Science Education*, vol. 22, no. 4, pp. 564–567, 2023, doi: 10.33225/jbse/23.22.564.
- [6] I. Ismaniar, S. Utoyo, N. Hazizah, S. Murni, and C. Handrianto, "A Music-Based Relay Intervention (Estafet Bait Lagu) Improves Attention in Early Childhood Classrooms: Evidence from Indonesian Kindergartens," *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, vol. 24, no. 7, pp. 525–555, Jul. 2025, doi: 10.26803/ijlter.24.7.26.
- [7] K. Masykuroh, "Teaching Environmental Literacy in Early Childhood Education to Improve the Character of Environmental Care," *Educational Administration: Theory and Practice*, vol. 30, no. 1, pp. 84–99, Oct. 2023, doi: 10.52152/kuey.v30i1.706.
- [8] S. Zejak, "Preschool institution as a significant factor in the development of children's environmental awareness," *Metodicka praksa*, vol. 24, no. 2, pp. 200–211, 2021, doi: 10.5937/metpra2102200Z.
- [9] S.-I. Han and K. Kim, "Exploring Early Childhood Teachers' Implementation of Sustainable Development-Oriented Environmental Education," *The Institute for Education and Research Gyeongin National University of Education*, vol. 44, no. 2, pp. 97–113, Jun. 2024, doi: 10.25020/je.2024.44.2.97.
- [10] H. Djoehaeni, M. Agustin, and A. D. Gustina, "Environmental Education in Kindergarten," in *1st International Conference on Educational Sciences*, SCITEPRESS - Science and Technology Publications, 2017, pp. 173–177. doi: 10.5220/0007037801730177.

- [11] Muchamad Irvan, Ardina Eka, Neneng Setyaningsih, Husen Fuad, and Dyah Mustika, "Utilization of Wood Waste as Learning Media for Children with Special Needs," *SPECIAL*, vol. 5, no. 1, pp. 23–27, Apr. 2024, doi: 10.36456/special.vol5.no1.a9124.
- [12] D. Meilina, A. Ismunandar, R. R. S. Mokodenseho, and M. Haris, "Utilization of Used Cardboard Waste As a Learning Resource to Improve Early Childhood Fine Motor Development," *Bulletin of Early Childhood*, vol. 1, no. 2, p. 102, Dec. 2022, doi: 10.51278/bec.v1i2.612.
- [13] Dewi Maya Sari *et al.*, "Transforming Household Waste into Educational Play Tools: A Sustainable Approach to Early Childhood Education," *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, vol. 5, no. 1, pp. 60–69, Dec. 2024, doi: 10.32502/altifani.v5i1.328.
- [14] N. M. Oktapiani, Y. Budianti, and R. Rikmasari, "PELATIHAN PEMANFAATAN BARANG BEKAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN," *An-Nizam*, vol. 2, no. 1, pp. 75–83, Mar. 2023, doi: 10.33558/an-nizam.v2i1.5995.
- [15] S. P. Leanak and B. K. Amalo, "TRASH to TREASURE: UTILIZING WASTE MATERIALS AS A MEDIUM of ENGLISH INSTRUCTION," *ELT Echo : The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context*, vol. 3, no. 1, p. 22, Jul. 2018, doi: 10.24235/eltecho.v3i1.2590.
- [16] N. Hazizah, R. Rusdinal, C. Handrianto, I. Ismaniar, and M. A. Rahman, "Warrior Kids Games on Improving the Self-Efficacy Abilities and Fine Motor Skills of 5–6 Years-Old Children," *Retos*, vol. 56, pp. 639–647, May 2024, doi: 10.47197/retos.v56.104892.
- [17] S. Utoyo, I. Ismaniar, N. Hazizah, and C. Handrianto, "Validating the kinesthetic play model: A quantitative study on enhancing early mathematical skills in Indonesian preschoolers," *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, vol. 8, no. 1, pp. 1440–1449, Feb. 2025, doi: 10.53894/ijriss.v8i1.4668.
- [18] D. Eliza, "Picture Science Story Game App: What Effects on Early Childhood Science Process Skills?," *International Journal of Information and Education Technology*, vol. 15, no. 8, pp. 1670–1679, 2025, doi: 10.18178/ijiet.2025.15.8.2368.
- [19] E. Muryanti, R. Pransiska, - Novrianti, Y. Arkanasya Ummayah, and M. Noer Azhari Azman, "Teachers' Acceptance and Readiness to Use Augmented Reality Book to Teach English Vocabulary in Kindergartens," *JOIV : International Journal on Informatics Visualization*, vol. 7, no. 4, p. 2351, Dec. 2023, doi: 10.62527/joiv.7.4.2168.
- [20] D. P. Koesmadi and Wening Sekar Kusuma, "Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif Berbasis 3R dalam Mendukung Perkembangan Nilai Karakter Anak Usia Dini," *Jurnal Pendidikan Modern*, vol. 8, no. 3, pp. 166–170, Jul. 2023, doi: 10.37471/jpm.v8i3.739.
- [21] R. Risnajayanti, U. Usman, Y. Hasan Saali, N. Selviani, and R. Riani, "PELATIHAN PEMANFAATAN BAHAN BEKAS SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI GURU DI PAUD AN'NASAR," *Jurnal Pengabdian Pendidikan Masyarakat (JPPM)*, vol. 5, no. 2, pp. 247–251, Oct. 2024, doi: 10.52060/jppm.v5i2.2184.
- [22] I. Islahudin, H. Haifaturrahmah, H. Hamzah, A. Setiawan, and H. Hidayat, "PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN SAINS INOVATIF BERBASIS BOKAS (BOTOL DAN KARDUS BEKAS) BAGI GURU PAUD AS-SHOLIAH BANYUMULEK TAHUN 2023," *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, vol. 7, no. 2, p. 1135, Jun. 2023, doi: 10.31764/jpmb.v7i2.14563.
- [23] S. Syafdaningsih, H. Hasmalena, M. Rantina, F. Utami, and L. D. A. Pagarwati, "Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Media Pembelajaran Konsep Sains dan Matematika Menggunakan Barang Bekas bagi Guru PAUD di Kabupaten Musi Rawas Utara," *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 14, no. 4, pp. 863–871, Dec. 2023, doi: 10.26877/e-dimas.v14i4.13567.
- [24] S. Zainab, J. Aridhona, and H. Amalia, "DEVELOPMENT OF EARLY READING TEACHING COMPETENCE FOR PRESCHOOL TEACHERS THROUGH TRAINING IN MAKING READING

- CARDS FROM USED MATERIALS,” *ABDIMU: Jurnal Pengabdian Muhammadiyah*, vol. 4, no. 1, Jul. 2024, doi: 10.37598/abdimu.v4i1.1990.
- [25] T. F. Firda *et al.*, “PELATIHAN PEMBUATAN ALAT PERMAINAN EDUKATIF (APE) RAMAH LINGKUNGAN (BAHAN BEKAS) UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS GURU,” *Kreasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 3, no. 2, pp. 83–89, Oct. 2023, doi: 10.51529/kjpm.v3i2.460.
- [26] S. Sakerani and D. D. Sari, “PELATIHAN PEMANFAATAN LINGKUNGAN DAN BARANG BEKAS UNTUK ALAT PERMAINAN EDUKATIF ANAK USIA DINI,” *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, vol. 7, no. 2, p. 1353, Apr. 2023, doi: 10.31764/jmm.v7i2.13551.
- [27] A. Weibert *et al.*, “Creating Environmental Awareness with Upcycling Making Activities,” in *Proceedings of the 2017 Conference on Interaction Design and Children*, New York, NY, USA: ACM, Jun. 2017, pp. 286–291. doi: 10.1145/3078072.3079732.
- [28] S. Aliyah, M. Mufid, P. A. Wibowo, and A. P. E. Aflahani, “Pemanfaatan Sampah Sebagai Alat Peraga Edukatif Bagi Siswa-Siswi PAUD,” *Journal of Dedicators Community*, vol. 1, no. 1, pp. 69–75, Feb. 2017, doi: 10.34001/jdc.v1i1.439.
- [29] Dewi Maya Sari *et al.*, “Transforming Household Waste into Educational Play Tools: A Sustainable Approach to Early Childhood Education,” *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, vol. 5, no. 1, pp. 60–69, Dec. 2024, doi: 10.32502/altifani.v5i1.328.