

## PEMANFAATAN BAHAN SISA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK NEGERI 1 BANDAR BATAUGA

Wa Ode Alfianti<sup>1</sup>, Rachman Saleh<sup>2</sup>, Third Author Asma Kurniati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini  
Universitas Muhammadiyah Buton Baubau

Email: [alfiantiwd@gmail.com](mailto:alfiantiwd@gmail.com)

### INFO ARTIKEL

#### **Riwayat Artikel:**

Received :28-04-2025

Revised :20-05-2025

Accepted :27-05-2025

**Keywords:** Use Of Left  
Materials, Learning Media  
For Children Aged 5-6  
Years

**DOI:** <https://doi.org/10.62335>

### ABSTRACT

*Early childhood education requires a fun, contextual, and meaningful approach to enhance understanding and support holistic development. This study aims to explore the use of recycled materials as learning media for children aged 5–6 years at TK Negeri 1 Bandar Batauga. The method used is Participatory Action Research (PAR), which emphasizes active participation among teachers, researchers, and students. The activities included making chick crafts from cardboard, stamping with straws, creating collages from eggshells, and painting using a splash technique. These activities aimed to foster creativity and instill environmental awareness. The novelty of this study lies in the use of household waste as contextual learning media to introduce eco-literacy from an early age. The results showed that such activities effectively supported the development of motor, cognitive, language, socio-emotional, moral-religious, artistic, and creative skills. Children were actively and enthusiastically involved in the learning process, indicating that recycled materials can serve as effective, enjoyable, and meaningful educational tools.*

### ABSTRAK

Agar pendidikan anak usia dini mudah dipahami dan mendukung perkembangan holistik, pendidikan tersebut harus menyenangkan, relevan, dan kontekstual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki bagaimana siswa TK Negeri 1 Bandar Batauga yang berusia 5–6 tahun dapat belajar melalui pemanfaatan barang-

barang bekas. Penelitian Aksi Partisipatif (PAR), yang menekankan keterlibatan aktif antara pendidik, peneliti, dan siswa, adalah metodologi yang digunakan. Kegiatannya meliputi membuat anak ayam dari kardus, menggunakan sedotan untuk membuat stempel, membuat kolase kulit telur, dan menggunakan teknik melukis cipratan. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menumbuhkan kreativitas dan menanamkan cita-cita lingkungan. Pemanfaatan produk limbah rumah tangga sebagai alat pembelajaran kontekstual yang menanamkan cita-cita ekoliterasi sejak usia dini adalah hal yang membuat penelitian ini unik. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kegiatan tersebut efektif dalam mendorong perkembangan keterampilan motorik, kognitif, verbal, sosial-emosional, moral-religius, artistik, dan kreatif. Anak-anak terlibat dan bersemangat selama pelajaran, menunjukkan bahwa benda-benda yang dibuang dapat menjadi alat pengajaran yang menghibur dan bermanfaat.

## PENDAHULUAN

Perkembangan kehidupan manusia sangat dipengaruhi oleh masa keemasan (golden age) yaitu masa awal masa bayi. Agar tumbuh kembang anak berjalan dengan baik, lingkungan dan peran orang tua harus memberikan stimulasi yang tepat (Priyoambodo & Suminar, 2021). Oleh karena itu, sangat penting untuk meningkatkan tumbuh kembang anak dengan memberikan stimulus yang tepat sejak usia dini.

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 12 Tahun 2024 mengatur tentang Kurikulum Merdeka pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah. Kurikulum Merdeka memberikan keleluasaan kepada satuan pendidikan untuk menyusun pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik. Permendikbudristek ini, yang sejalan dengan Pancasila, menitikberatkan pada pengembangan kemampuan dan karakter peserta didik sebagai pembelajar sepanjang hayat.

Pembuatan media pembelajaran dari bahan bekas merupakan salah satu cara untuk mendukung tumbuh kembang anak. Media pembelajaran pada hakikatnya merupakan salah satu sarana komunikator (guru) untuk menyampaikan informasi kepada komunikan (siswa) sebagai penerimanya. Lingkungan belajar dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik apabila dibuat secara metodis. Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat membantu guru dalam membantu siswa dalam belajar, sehingga siswa menjadi lebih berwawasan (Dwistia, Sajdah, Awaliah, & Elfina, 2022). Benda-benda yang tidak terpakai namun dapat membantu proses pembelajaran disebut bahan sisa (Sridayanty, 2020). Kertas bekas, kardus, kain, plastik, kaleng, busa, tali, tutup botol, karet, dan lain sebagainya merupakan contoh bahan sisa (Saripah, 2021).

Penggunaan bahan sisa dalam proses pembelajaran memiliki banyak manfaat. Bahan sisa tidak hanya murah dan ramah lingkungan, tetapi juga memiliki berbagai tekstur, warna, dan bentuk, mendorong kreativitas anak. Melalui pengalaman ini, mereka dapat mengasah keterampilan motorik halus mereka, meningkatkan kemampuan mereka dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah.

Ada banyak metode untuk berkreasi dengan bahan sisa, termasuk mainan, karya seni, dan karya-karya yang unik dan indah. Anak-anak berada dalam tahap kritis perkembangan kreatif antara usia lima dan enam tahun. Menurut (Sakti & Sit, 2024) anak-anak pada usia ini kreatif ketika mereka dapat memunculkan ide-ide segar, menemukan solusi inventif, dan menggunakan ide-ide ini untuk bercerita, bermain, melukis, dan berimajinasi. Imajinasi anak-anak luar biasa, dan kegiatan-kegiatan ini membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial dan motorik halus mereka. Anak-anak belajar cara berkolaborasi dan berkomunikasi dengan teman-teman ketika mereka dilibatkan dalam proses kreatif.

Anak-anak di rumah memiliki sisa bahan kardus, sedotan/pipet, kulit telur, serta sisir dan sikat gigi yang tidak terpakai atau sudah tidak terpakai lagi, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan kepada anak-anak di TK Negeri 1 Bandar Batauga. Maka dari itu, "PEMANFAATAN BAHAN SISA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BAGI ANAK USIA 5-6 TAHUN DI TK NEGERI 1 BANDAR BATAUGA" merupakan penelitian yang menarik untuk dilakukan oleh peneliti.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif partisipatif yang disebut Participatory Action Research (PAR), yang sangat menekankan pada keterlibatan aktif semua pihak yang terlibat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan aksi, pelaksanaan, dan penilaian, termasuk mahasiswa, instruktur, dan peneliti. Participatory yang memiliki arti partisipasi atau turut serta, action adalah aksi atau kegiatan, sedangkan research adalah penelitian. Pendekatan Participatory Action Research (PAR) biasanya berkaitan dengan penilaian diri organisasi, di mana subjek penelitian berpartisipasi dengan peneliti profesional (Putri & Sembiring, 2021). Secara umum, PAR (Participatory Action Research) dapat digunakan dalam situasi di mana individu sudah saling mengenal dan/atau berkolaborasi satu sama lain, serta oleh kelompok yang berkumpul untuk mengatasi suatu isu tertentu. Partisipasi aktif masyarakat merupakan ciri utama metode PAR. Menurut (Aziz, Ningsih, Pangestu, & Nuha, 2022) *Participatory Action Research* adalah suatu penelitian yang melibatkan peneliti untuk menemukan masalah dan kemudian menerapkan informasi tersebut ke dalam tindakan untuk menyelesaikannya.

Dalam situasi ini, para cendekiawan berpartisipasi aktif dalam kegiatan pendidikan yang memanfaatkan bahan-bahan terbuang sebagai sumber belajar. Membuat kolase dari kulit telur, mencap dengan sedotan, melukis dengan teknik cipratan, dan membuat anak ayam dari kardus bekas adalah beberapa kegiatan yang dilakukan.

Untuk mendapatkan informasi tentang bagaimana pembelajaran dilaksanakan dan bagaimana anak-anak berkembang, para peneliti juga mengamati dan berbicara dengan orang tua dan guru. Sepuluh murid, usia lima sampai enam tahun, diikutsertakan dalam unit analisis penelitian, yang dilakukan di TK Negeri 1 Bandar Batauga. Pendekatan observasi partisipatif, dokumentasi, dan wawancara digunakan untuk mengumpulkan data. Dokumentasi kegiatan pembelajaran, lembar observasi, dan aturan wawancara termasuk di antara alat yang digunakan.

Triangulasi sumber, teknik, dan waktu digunakan untuk menjamin keabsahan data. Tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan digunakan untuk melakukan analisis data. Dalam konteks pendidikan anak usia dini, metode ini memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang prosedur dan dampak penggunaan produk limbah sebagai media pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini peneliti berusaha mengungkapkan bagaimana pemanfaatan bahan sisa sebagai media pembelajaran anak usia 5-6 tahun di TK Negeri 1 Bandar Batauga. Dibawah ini akan diuraikan pemanfaatan bahan sisa sebagai media pembelajaran anak usia 5-6 tahun di TK Negeri 1 Bandar Batauga, sebagai berikut:

### 1. Membuat Anak Ayam Dari Gardus

Kegiatan membuat anak ayam dari gardus menunjukkan bahwa sebagian anak mampu melakukan kegiatan ini dengan baik. Pada tahap awal anak-anak diperlihatkan cara membuat anak ayam dari gardus yang telah dipolakan berdasarkan bagian tubuh anak ayam. Mereka kemudian diinstruksikan untuk membuat anak ayam dari bahan sisa khususnya gardus, dengan memotongnya sesuai bentuk bagian tubuh anak ayam, kemudian menyusun dan menempelkan bagian-bagian tubuh tersebut menjadi sebuah bentuk anak ayam.

Membuat anak ayam dari gardus menginspirasi anak-anak untuk berpikir kreatif dan inovatif serta menanamkan sikap peduli terhadap lingkungan sejak usia dini. Proyek ini mengajarkan anak-anak metode imajinatif untuk mengubah sampah gardus menjadi sesuatu yang bermanfaat.

Hasil: 8 anak mampu memotong, menyusun, dan menempelkan komponen tubuh anak ayam secara akurat, termasuk mulut, sayap, ekor, dan kaki. 2 anak masih memerlukan bantuan untuk menyusun komponen fisik anak ayam betina.

Aspek yang dikembangkan: Dengan mengajarkan anak-anak untuk melestarikan lingkungan, kegiatan ini mendorong perkembangan keterampilan motorik halus, kemampuan kognitif, kreativitas, moral, dan agama.

### 2. Mencap dengan sedotan

Pada kegiatan mencap dengan sedotan, anak-anak diajarkan contoh tata cara mencap dengan sedotan yang sudah digunting ujung sedotan berbentuk seperti kelopak-kelopak bunga. Anak-anak kemudian mencelupkan ujung sedotan yang berbentuk kelopak bunga kedalam wadah yang berisi pewarna makanan dan kemudian mencap sedotan pada kertas bergambar pohon. anak sangat antusia dan penasaran dan tidak

sabar untuk membuat kegiatan ini. Anak-anak sangat antusias untuk berpartisipasi dalam kegiatan ini dan sangat penasaran serta bersemangat.

Hasil: 7 anak mampu menyusun stempel menjadi bentuk pohon, 9 anak mampu memegang dan mencelupkan sedotan ke dalam cat dan membuat stempel di atas kertas gambar tanpa bantuan guru, dan 1 anak masih memerlukan bimbingan, khususnya dalam mengendalikan posisi dan tekanan dalam mencap.

Aspek yang dikembangkan: Dengan meminta anak-anak bertukar alat dan bahan dengan teman-temannya, kegiatan ini membantu mereka meningkatkan kemampuan sosial emosional, bahasa, dan motorik halus mereka.

### 3. Kolase dari cangkang telur

Selain mengajarkan anak-anak tentang nilai daur ulang dan bagaimana bahan limbah dapat diubah menjadi sesuatu yang berguna, kolase dari cangkang telur bertujuan untuk menanamkan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini. Anak-anak diminta menempelkan cangkang telur yg sudah dipotong kecil-kecil dengan menggunakan lem pada kertas bergambar.

Hasil: 4 anak tampak fokus dan sabar saat menyusun kulit telur, meskipun beberapa mengalami kesulitan dengan potongan-potongan kecil, 2 anak menunjukkan peningkatan setelah bantuan awal, dan 7 anak mampu mengoleskan lem dan menempelkan kulit telur secara mandiri dan merata sesuai dengan pola gambar.

Aspek yang dikembangkan: kegiatan ini mendukung perkembangan seni dan kreativitas, motorik halus, moral dan agama karena mereka menunjukkan rasa tanggung jawab dengan menyelesaikan tugasnya sampai selesai.

### 4. Melukis dengan teknik percik

Anak-anak belajar cara memercikkan pewarna makanan dengan menggunakan sikat gigi dan sisir dalam kegiatan Melukis dengan teknik percik. Kreativitas, daya cipta, dan koordinasi tangan-mata anak-anak semuanya dapat ditingkatkan melalui kegiatan ini. Dalam kegiatan ini juga anak belajar bahwa benda-benda sederhana di sekitar mereka bisa menjadi alat berkarya yang menyenangkan.

Hasil: 6 anak mampu memercik menggunakan sisir dan sikat gigi, 4 anak awalnya belum bisa menghasilkan percikan setelah di bimbing anak tersebut sudah bisa memercik menggunakan sisir dan sikat gigi.

Aspek yang dikembangkan: kegiatan ini mendukung perkembangan motorik halus, seni dan kreativitas, bahasa dan sosial emosional karena anak-anak sering berinteraksi, saling bekerja sama, dan saling meminjam alat dan bahan dengan teman.

Dari hasil observasi yang dilakukan di TK Negeri 1 Bandar Batauga, melibatkan empat jenis kegiatan yaitu membuat anak ayam dari kardus, mencap dengan sedotan, kolase dari cangkang telur, melukis dengan teknik percik. Dalam proses pembelajaran di taman kanak-kanak seorang guru memegang peranan penting untuk memastikan perkembangan anak dapat tercapai. Memanfaatkan bahan-bahan yang tidak terpakai sebagai media pembelajaran untuk anak usia 5 -6 tahun merupakan upaya yang inovatif dan instruktif yang dapat mendukung berbagai aspek perkembangan anak secara

keseluruhan. Hal ini sejalan dengan (Lareza & Rakimahwati 2023) bahwa memanfaatkan bahan sisa, seperti kardus, dapat meningkatkan kreativitas anak.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan (bahan pembelajaran) dan merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar (Surata, Sudiana, & Sudirgayasa, 2020). Beberapa contoh bahan sisa yang ada di lingkungan kita yang dapat kita manfaatkan sebagai media bermain atau sumber belajar yaitu Kertas bekas (seperti majalah, koran, kantong beras, dll.), kardus atau karton, kain atau bahan untuk kaos, plastik dan kaleng, Styrofoam dan busa, tutup botol, karet, tali (Yafie et al., 2020).

Media pembelajaran adalah alat atau media yang digunakan oleh guru untuk memberikan pengetahuan kepada anak-anak sehingga mereka dapat dengan mudah memahami materi atau media yang disajikan, menciptakan suasana yang kondusif, dan memungkinkan proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan yang diinginkan. Tujuan media pembelajaran adalah untuk membantu anak-anak memahami materi yang disampaikan dan membantu mereka menyampaikan media dengan lebih baik.

Media sangat penting dalam pembelajaran, terutama dalam pendidikan anak usia dini (PAUD), karena perkembangan anak berada di masa berpikir konkret. Oleh karena itu, salah satu prinsip utama pendidikan anak usia dini adalah bahwa anak-anak diharapkan memiliki kemampuan untuk belajar. Media pembelajaran yang digunakan untuk mengajar anak usia dini tidak selalu harus dibeli di toko. Namun, dapat dilakukan dengan memanfaatkan bahan-bahan yang sudah tidak digunakan lagi atau bahan-bahan alam yang mudah diperoleh di lingkungan sekitar

Menurut (Sridayanty, 2020) bahan limbah seperti sedotan, karton, kain perca, kapas, sikat gigi, dan sisir dapat digunakan sebagai alat kreatif untuk membuat sesuatu yang baru dan menarik bagi anak-anak. Dengan menggunakan bahan sisa, anak-anak dapat belajar tentang dampak sampah yang berlebihan pada lingkungan dan bagaimana daur ulang dapat membantu mengurangi jumlah sampah yang dihasilkan. Mereka juga dapat belajar memilah berbagai jenis sampah dengan mencocokkan label dan jenis sampah yang dapat didaur ulang. Kertas bekas (majalah, koran, dan kantong plastik) dapat digunakan sebagai alat permainan untuk melatih bahasa, motorik halus, dan seni (Julia Nengsih & Yulsyofriend, 2022).

Memanfaatkan bahan sisa sebagai media pembelajaran mendorong anak untuk berinovasi menghasilkan sebuah karya dan menarik bagi anak. Penggunaan media bahan sisa dalam proses pembelajaran dapat mengembangkan potensi dalam diri anak, mendorong anak aktif berkegiatan, memberikan kesenangan dan ketertarikan anak dalam pembelajaran serta memberikan kebebasan kepada anak dalam mengeksplorasi media pembelajaran bahan sisa (Nuraini et al., 2022). Memanfaatkan bahan sisa juga menanamkan nilai-nilai lingkungan pada anak-anak sejak usia dini, termasuk daur ulang dan kesadaran akan sampah. Oleh karena itu, sangat penting untuk menggunakan bahan sisa untuk pertumbuhan anak-anak berusia antara lima dan enam tahun. Menggunakan bahan sisa adalah salah satu cara yang dapat dilakukan pendidik untuk meningkatkan

perkembangan anak. Anak dapat melatih imajinasi dan konsentrasi dengan menggunakan bahan bekas. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 58 Tahun 2009 tentang Standar PAUD, meniru bentuk merupakan salah satu tingkat perkembangan kreativitas anak usia 5-6 tahun. Dalam pembelajaran anak usia dini, meniru bentuk dapat dilakukan dengan menyusun pola, menempel pola, menggunting sesuai dengan pola yang telah digambar, dan membuat bentuk imajinatif lainnya.

Penggunaan bahan sisa sebagai media pembelajaran memiliki berbagai manfaat yang signifikan bagi perkembangan anak usia 5-6 tahun. Anak-anak dapat meningkatkan kreativitas dan imajinasi mereka dengan berpartisipasi dalam kegiatan yang menggunakan barang tak terpakai, seperti botol plastik, kardus bekas, kertas koran, dan lainnya. Mereka menemukan cara untuk mengubah sesuatu yang tidak biasa menjadi sesuatu yang menarik dan bernilai. Hal ini meningkatkan kemampuan untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah, yang keduanya penting untuk perkembangan kognitif. Kegiatan seperti memotong, menempel, dan menyusun bahan sisa juga membantu motorik halus anak berkembang. Dalam aspek sosial-emosional, penggunaan bahan sisa mendorong anak untuk bekerja sama, berbagi ide, dan berkomunikasi dengan teman-temannya, sehingga meningkatkan kemampuan interaksi sosial dan rasa percaya diri. Anak juga belajar mengekspresikan diri melalui karya yang mereka buat, yang meningkatkan kepercayaan diri dan emosional mereka. Penanaman prinsip moral dan kepedulian terhadap lingkungan adalah keuntungan lain yang tak kalah penting. Anak-anak dididik tentang pentingnya mendaur ulang dan menghargai barang yang dimiliki, sehingga mereka sejak dini menumbuhkan kesadaran akan lingkungan. Secara keseluruhan, penggunaan bahan sisa membantu perkembangan anak dengan menjadi alat kreatif dan edukatif.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di TK Negeri 1 Bandar Batauga, peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Pemanfaatan bahan sisa sebagai media pembelajaran bagi anak usia 5-6 tahun di TK Negeri 1 Bandar Batauga melalui kegiatan membuat anak ayam dari kardus, mencap dengan sedotan, membuat kolase dari kulit telur, dan melukis dengan teknik cipratan dapat mengembangkan aspek perkembangan anak, meliputi perkembangan motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional, moral dan agama, seni dan kreativitas, serta mengenalkan nilai-nilai peduli lingkungan. Selain itu, dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat meningkatkan pengalaman belajar anak secara menyenangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aziz, G. V. Al, Ningsih, L., Pangestu, D. A., & Nuha, N. U. (2022). Participatory Action Research : Pembentukan Karakter Anak Jalanan Melalui Penguatan Religius. *DEVELOPMENT: Journal of Community Engagement*, 2(1), 20-29. <https://doi.org/10.46773/djce.v1i1.292>
- Dwistia, H., Sajdah, M., Awaliah, O., & Elfina, N. (2022). Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media

- Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Ar-Rusyd: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 1(2), 81–99. <https://doi.org/10.61094/arrusyd.2830-2281.33>
- Julia Nengsih, S., & Yulsyofriend, Y. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Bahan Sisa Kantong Plastik dalam Mengembangkan Kreativitas Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Pembina 01 Linggo Sari Baganti. *Jurnal Family Education*, 2(3), 252–259. <https://doi.org/10.24036/jfe.v2i3.64>
- Priyoambodo, G. A. E., & Suminar, D. R. (2021). Hubungan Screen Time dan Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini : A Literature Review. *JURNAL SYNTAX IMPERATIF : Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 2(5), 327. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v2i5.119>
- Putri, R. A., & Sembiring, S. B. (2021). Implementasi Aplikasi Desktop Publishing untuk Desain Flyer dan Kartu Nama dengan Metode Participatory Action Research (PAR). *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat*, 1(1), 1–7.
- Sakti, A. N. L., & Sit, M. (2024). Analisis Perkembangan Kreativitas Anak Usia 5-6 Tahun Analysis of the Development of Creativity in Children Aged 5-6 Years. *JIIIC: Jurnal Intelek Insan Cendikia*, 1(4), 844–852. Retrieved from <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Saripah. (2021). *Peran Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran yang Kreatif dari Bahan Alam dan Bahan Sisa di Pendidikan Anak Usia Dini Az-Zahra Teluk Jira*.
- Sridayanty, P. A. (2020). Pemanfaatan Bahan Sisa Dalam Mengembangkan Kreativitas Seni Anak Usia Dini Di TK Islam Khaira Ummah. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 6(1), 39–48. Retrieved from <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/bunayya>
- Surata, I. K., Sudiana, I. M., & Sudirgayasa, I. G. (2020). Meta-Analisis Media Pembelajaran Pada Pembelajaran Biologi. *Journal of Education Technology*, 4(1), 22. <https://doi.org/10.23887/jet.v4i1.24079>
- Yafie, E., Kustiawan, U., Astuti, W., Haqqi, Y. A., Boedi, D., & Ilhami, B. S. (2020). Pengaruh Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran terhadap Peningkatan Keterampilan Mengembangkan Alat Permainan Edukatif (APE) dari Bahan Bekas. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 124. <https://doi.org/10.17977/um050v3i2p124-135>