



Kreativitas guru dalam pembuatan serta pemanfaatan media Pembelajaran Dari Bahan Limbah Rumah Tangga

Itsnain Alfajri Husain ^{1)*}, Sri Jumiathy Permatasari ²⁾, Chairan Zibar L Parisu ³⁾

¹Program Studi PG-PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Tenggara

²Program Studi PG-PAUD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Tenggara

³Program Studi PGSD, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Tenggara

*Corresponding author. itsalfajri@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords:

Kreativitas Guru, Media Pembelajaran

How to cite:

Itsnain Alfajri Husain, Sri Jumiathy Permatasari, Chairan Zibar L Parisu (2024). Pembuatan Media Pembelajaran Dari Bahan Limbah Rumah Tangga di Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara.



ABSTRACT

Tujuan Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat ini adalah mengajak masyarakat untuk melestarikan lingkungan dengan senantiasa menjaga lingkungan tempat tinggal dan tempat beraktivitas agar tetap bersih dan rapi serta adanya kolaborasi yang positif dengan para anak, orang tua dan guru paud untuk dapat memanfaatkan limbah rumah tangga di daerah sekitar dengan memberikan penyuluhan, pelatihan, kegiatan positif dan produktif yang berhubungan dengan kegiatan membersihkan sampah, memelihara tempat tinggal, membuat karya kreatif dengan membuat segala macam media pembelajaran dengan memanfaatkan sampah rumah tangga sebagai bahan utama. Pendekatan kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian ini adalah kegiatan penyuluhan, kerja bakti dan kegiatan membuat kerajinan tangan. Hasil yang diperoleh dari kegiatan ini menunjukkan bahwa masyarakat di Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara memiliki respon yang cukup baik terhadap kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat oleh Tim Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sulawesi Tenggara, dan diharapkan adanya kegiatan-kegiatan sejenis lainnya yang dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman serta keterampilan kepada seluruh masyarakat terhadap penerapan Ilmu Pengetahuan khususnya di bidang pendidikan.

1. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fondasi penting dalam membentuk karakter, kreativitas, dan kemampuan kognitif anak. Pada tahap ini, metode dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru sangat berpengaruh terhadap perkembangan anak. Kreativitas guru dalam menciptakan media pembelajaran yang menarik dan edukatif menjadi kunci dalam menumbuhkan minat belajar anak-anak.

Di tengah isu lingkungan yang semakin mengkhawatirkan, pemanfaatan bahan limbah rumah tangga sebagai media pembelajaran di PAUD menjadi salah satu solusi inovatif yang mendukung pendidikan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk

mengembangkan keterampilan dan kreativitas guru PAUD dalam memanfaatkan bahan limbah rumah tangga sebagai media pembelajaran yang efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan.

Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfokus pada peningkatan kualitas pembelajaran di PAUD, tetapi juga mengedukasi masyarakat tentang pentingnya pengelolaan limbah dan pelestarian lingkungan.

Desa Molore merupakan salah satu desa di Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara. Kondisi demografi Desa tersebut didiami lebih banyak oleh masyarakat transmigran dari berbagai macam suku bangsa, agama dan ras. Lingkungan Desa Molore dikenal sebagai wilayah tambang dengan berbagai macam aktivitas eksploitasinya dan perkebunan sawitnya.

Kebutuhan serta kondisi nyata masyarakat setempat dalam bidang pendidikan masih sangat kurang, ini dibuktikan dengan masih sedikitnya lembaga ataupun satuan pendidikan dan yang beroperasi secara resmi dari semua jenjang pendidikan yang ada. Namun begitu, kerukunan masyarakat setempat masih sangat kental.

Berdasarkan uraian tersebut, maka selayaknyalah dilakukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk membantu masyarakat dalam mengedukasi mereka dalam bidang pendidikan dan kesehatan dengan membuat program kreativitas guru Paud dalam pemanfaatan limbah masyarakat menjadi media pembelajaran di lembaga PAUD. Dengan berfokus pada terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat sehingga menciptakan suasana kehidupan yang dapat memotivasi anak usia dini untuk berkarya dengan kreatif dan aktif dalam memanfaatkan daur ulang sampah sebagai suatu produk yang bernilai ekonomis dan edukatif.

2. Permasalahan Mitra

Berdasarkan peninjauan awal (Observasi awal) yang telah dilakukan oleh Pengusul Pengabdian kepada Masyarakat Prodi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini pada Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara, dapat di rumuskan beberapa permasalahan yang terjadi sebagai berikut:

- a. Kurangnya pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap pemeliharaan lingkungan yang bersih serta pemanfaatan limbah rumah tangga.
- b. Kurangnya inisiasi, kreativitas dan inovasi dari Aparatur Negara dan masyarakat setempat terhadap pemanfaatan dan pengelolaan sampah yang lebih produktif.
- c. Keterbatasan alat peraga edukatif yang berkonteks keterampilan pada lembaga paud di Kecamatan Langgikima.

3. Solusi Permasalahan Mitra

- a. Melakukan kegiatan kreatif dalam lingkup satuan paud dalam mengkreasikan media atau alat permainan edukatif pada anak yang bersumber dari buatan tangan sendiri oleh guru dan anak didik.
- b. Melatih kreativitas dalam pembuatan Alat Permainan Edukatif dan alat peraga yang berkonteks keterampilan tangan.
- c. Mengoptimalkan kegiatan pembelajaran yang berbasis kearifan lokal.

4. Metode Pelaksanaan

a. Metode

Metode-metode praktis yang digunakan dalam melaksanakan Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan penyuluhan tentang Pembuatan Alat Permainan Edukatif berbasis Kearifan Lokal.

2. Melakukan kegiatan kerja bakti membersihkan lingkungan Desa dan Kecamatan sekitar bersama dengan semua jajaran masyarakat.
3. Selama penyelenggaraan pengolahan limbah rumah tangga dan barang bekas ini berlangsung, di lakukan pula diskusi dan tanya jawab serta kerjasama antara masyarakat dan guru PAUD dengan mengembangkan konsep, ide gagasan serta imajinasi yang dibutuhkan dalam mengkreasi olahan bahan bekas tersebut agar menjadi sebuah media pembelajaran.

b. Peserta dan Tempat

Peserta kegiatan pengelolaan limbah dan sampah rumah tangga menjadi sebuah media pembelajaran tersebut yang dilaksanakan di Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara melibatkan aparat Desa, orang tua anak didik, guru paud dan pimpinan satuan PAUD se kecamatan tersebut. Sedangkan tempat pelaksanaan kegiatan tersebut yaitu balai pertemuan Desa Molore.

5. Hasil dan Pembahasan

A. Kegiatan Penyuluhan

Hasil dari penyuluhan tentang pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) di lingkup PAUD dan masyarakat di Kecamatan Langgikima telah memberikan dampak yang signifikan serta pengalaman berharga dalam berbagai aspek pendidikan dan pengembangan anak usia dini. Berikut adalah beberapa hasil yang telah dicapai:

1. Pemberian Pengetahuan dan Pemahaman Guru dan Masyarakat

- a. **Pengetahuan tentang APE Tradisional:** Guru telah mendapatkan pengetahuan baru mengenai jenis-jenis APE tradisional dan moderen dan cara pembuatannya. Mereka belajar bagaimana memanfaatkan bahan-bahan sederhana untuk menciptakan alat permainan yang edukatif.
- b. **Keterampilan Praktis:** Guru mengembangkan keterampilan praktis dalam membuat APE tradisional. Mereka menjadi lebih terampil dalam menggunakan alat-alat sederhana dan teknik-teknik dasar pembuatan APE.

2. Pengayaan Metode Pembelajaran

- a. **Variasi Media Pembelajaran:** terdapatnya pencerahan dan refleksi dalam memahami cara membuat media pembelajaran, guru dapat menambahkan variasi dalam metode pembelajaran. Hal ini dapat membuat kegiatan belajar mengajar menjadi lebih menarik dan dinamis.
- b. **Pendekatan Kontekstual:** Media pembelajaran yang akan dibuat telah menjadi sebuah pengalaman serta pemahaman dengan konteks budaya lokal, yang membuat anak-anak dapat lebih mudah memahami dan mengapresiasi nilai-nilai budaya mereka.

3. Peningkatan Kreativitas dan Keterampilan Anak

- a. **Kreativitas Anak:** Anak-anak telah didorong untuk lebih kreatif melalui penggunaan media pembelajaran yang bervariasi. Mereka belajar mengeksplorasi berbagai cara untuk bermain dan belajar.
- b. **Keterampilan Motorik dan Kognitif:** Bermain dan belajar dengan cara mengkreasi diri dalam membuat kerajinan telah membantu mengembangkan keterampilan motorik halus dan kasar, serta meningkatkan kemampuan kognitif seperti pemecahan masalah dan logika. Diharapkan hal tersebut akan menjadi kebiasaan positif anak disekolah.

4. Penguatan Nilai Budaya dan Tradisi

- a. **Pelestarian Budaya:** Pembuatan dan penggunaan dan pemanfaatan barang bekas akan dijadikan sebuah alat peraga edukatif akan membantu melestarikan budaya dan tradisi lokal. Anak-anak telah belajar menghargai dan memahami nilai-nilai budaya melalui permainan baru dan lingkungan tempat tinggal.
- b. **Identitas Budaya:** Anak-anak telah mengembangkan rasa bangga terhadap identitas budaya mereka, karena mereka akan membuat kebiasaan yang baik terhadap kegiatan kebersihan lingkungan yang mencerminkan warisan budaya lokal.

5. Pengembangan Keterampilan Sosial

- a. **Interaksi Sosial:** Dalam konteks pembuatan media pembelajaran dari bahan bekas telah terjadinya interaksi sosial yang baik antara kesemua belah pihak antara aparat, masyarakat dan guru.
- b. **Komunikasi:** Melalui kegiatan penyuluhan ini, anak-anak belajar berkomunikasi dengan teman-temannya, meningkatkan kemampuan berbahasa dan berinteraksi.

6. Peningkatan Partisipasi Orang Tua

- a. **Keterlibatan Orang Tua:** Penyuluhan juga telah melibatkan orang tua dalam proses pembuatan APE dan kreasi bahan bekas. Orang tua terlihat berpartisipasi dalam pembuatan dan penggunaan APE di rumah, mendukung proses pembelajaran anak.
- b. **Pendidikan Keluarga:** Orang tua mendapatkan wawasan tentang pentingnya pemanfaatan sampah bahan bekas sebagai media pembelajaran dalam pengembangan anak dan cara mendukung anak dalam bermain dan belajar di rumah.

7. Efisiensi Biaya

- a. **Penggunaan Bahan Sederhana:** APE tradisional biasanya dibuat dari bahan-bahan yang mudah ditemukan dan murah, sehingga mengurangi biaya pengadaan alat permainan.
- b. **Keberlanjutan:** Menggunakan bahan-bahan yang ramah lingkungan dan tersedia secara lokal mendukung praktik pendidikan yang berkelanjutan.

B. Kegiatan Kerja Bakti Membersihkan Lingkungan

1. Peningkatan Kebersihan dan Kesehatan Lingkungan

- a. **Lingkungan Bersih:** Lingkungan desa dan kecamatan menjadi lebih bersih dan rapi setelah dilakukannya kerja bakti. Sampah-sampah yang berserakan di jalan, selokan, dan tempat umum lainnya dapat dikumpulkan dan dibuang dengan benar.
- b. **Kesehatan Masyarakat:** Dengan membersihkan lingkungan dari sampah dan potensi sarang penyakit, risiko penyakit menular seperti demam berdarah, diare, dan infeksi saluran pernapasan dapat berkurang, sehingga kesehatan masyarakat meningkat.

2. Peningkatan Kesadaran Lingkungan

- a. **Kesadaran dan Kepedulian:** Kegiatan ini meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Masyarakat lebih memahami dampak negatif dari lingkungan yang kotor dan pentingnya menjaga kebersihan secara rutin.
- b. **Perubahan Perilaku:** Masyarakat mulai menerapkan kebiasaan hidup bersih dan sehat, seperti tidak membuang sampah sembarangan, memilah sampah, dan menjaga kebersihan area tempat tinggal mereka.

3. Penguatan Solidaritas dan Kerjasama Antar Warga

- a. **Kerjasama Komunitas:** Kegiatan kerja bakti telah melibatkan seluruh jajaran masyarakat, mulai dari warga biasa, perangkat desa, hingga tokoh masyarakat. Hal ini memperkuat kerjasama dan solidaritas antar warga dalam mencapai tujuan bersama.
- b. **Interaksi Sosial:** Masyarakat telah dapat berinteraksi dan berkomunikasi lebih baik selama kegiatan kerja bakti, sehingga diharapkan dapat meningkatkan rasa kebersamaan dan persatuan dalam komunitas.

4. Peningkatan Estetika dan Kenyamanan Lingkungan

- a. **Lingkungan Indah:** Setelah kerja bakti, lingkungan desa dan kecamatan menjadi lebih indah dan nyaman untuk ditinggali. Ruang publik seperti taman, jalan, dan tempat bermain anak menjadi lebih terawat dan menyenangkan.
- b. **Penghijauan:** Jika kerja bakti juga melibatkan penanaman pohon atau tanaman hias, lingkungan akan menjadi lebih hijau dan asri, meningkatkan estetika dan kualitas udara.

5. Edukasi dan Peningkatan Pengetahuan Masyarakat

- a. **Pendidikan Lingkungan:** Melalui kegiatan ini, masyarakat mendapatkan edukasi tentang pentingnya menjaga kebersihan dan cara-cara efektif untuk mengelola sampah. Penyuluhan dan sosialisasi yang dilakukan selama kegiatan juga meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang lingkungan.
- b. **Penerapan Praktis:** Masyarakat belajar praktik-praktik konkret dalam menjaga kebersihan lingkungan, seperti teknik daur ulang, pembuatan kompos, dan pengelolaan sampah rumah tangga.

6. Dukungan dari Pihak Terkait

- a. **Kolaborasi dengan Pemerintah:** Kegiatan ini menunjukkan sinergi antara masyarakat dan pemerintah desa/kecamatan, memperkuat hubungan dan dukungan antara keduanya. Pemerintah lokal dapat melihat langsung partisipasi aktif masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan.
- b. **Partisipasi Lembaga/Organisasi:** Kegiatan ini juga dapat melibatkan lembaga atau organisasi setempat, seperti sekolah, kelompok pemuda, dan organisasi kemasyarakatan, yang semuanya berkontribusi dalam meningkatkan kualitas lingkungan.

7. Keberlanjutan dan Rencana Jangka Panjang

- a. **Kegiatan Rutin:** Hasil positif dari kerja bakti ini dapat mendorong masyarakat untuk mengadakan kegiatan serupa secara rutin, menjadikannya sebagai bagian dari budaya dan rutinitas desa/kecamatan.
- b. **Rencana Pengelolaan Lingkungan:** Masyarakat dan pemerintah lokal dapat menyusun rencana jangka panjang untuk pengelolaan lingkungan yang lebih baik, termasuk program-program berkelanjutan seperti bank sampah, kompos, dan kampanye lingkungan.

C. Pengolahan limbah rumah tangga menjadi media pembelajaran

1. Peningkatan Kreativitas dan Keterampilan Anak

- a. **Kreativitas:** Anak-anak menjadi lebih kreatif dalam membuat berbagai kerajinan tangan dari sampah plastik dan limbah rumah tangga. Mereka belajar untuk berpikir di luar kebiasaan dan menciptakan sesuatu yang baru dari bahan yang sebelumnya dianggap tidak berguna.

- b. **Keterampilan Motorik:** Kegiatan membuat kerajinan tangan membantu mengembangkan keterampilan motorik halus anak-anak, seperti memotong, menempel, melipat, dan menggambar.

2. Peningkatan Kesadaran Lingkungan

- a. **Kesadaran Daur Ulang:** Anak-anak belajar tentang pentingnya daur ulang dan pengelolaan limbah. Mereka memahami bahwa sampah plastik dan limbah rumah tangga dapat diubah menjadi sesuatu yang bermanfaat dan indah.
- b. **Sikap Ramah Lingkungan:** Anak-anak mengembangkan sikap peduli lingkungan dan mulai menerapkan konsep daur ulang dalam kehidupan sehari-hari.

3. Peningkatan Keterampilan Guru

- a. **Keterampilan Mengajar:** Guru PAUD meningkatkan keterampilan mereka dalam mengajar dengan menggunakan bahan-bahan daur ulang. Mereka belajar cara membuat media pembelajaran yang menarik dan ekonomis.
- b. **Pengembangan Materi Pembelajaran:** Guru dapat mengembangkan materi pembelajaran yang kreatif dan inovatif dengan menggunakan kerajinan tangan dari limbah rumah tangga sebagai alat bantu.

4. Pengembangan Keterampilan Sosial Anak

- a. **Kerjasama dan Kolaborasi:** Kegiatan membuat kerajinan tangan sering dilakukan secara berkelompok, sehingga anak-anak belajar bekerja sama, berbagi tugas, dan berkomunikasi dengan teman-temannya.
- b. **Interaksi Sosial:** Melalui kegiatan ini, anak-anak mengembangkan keterampilan sosial dan belajar bagaimana berinteraksi secara positif dengan orang lain.

5. Pemanfaatan Sumber Daya yang Ada

- a. **Penggunaan Bahan Sederhana:** Kegiatan ini mengajarkan anak-anak dan guru untuk memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia di sekitar mereka, mengurangi ketergantungan pada bahan-bahan yang harus dibeli.
- b. **Efisiensi Biaya:** Dengan memanfaatkan sampah plastik dan limbah rumah tangga, sekolah dapat menghemat biaya untuk pengadaan alat dan media pembelajaran.

6. Peningkatan Partisipasi Orang Tua dan Komunitas

- a. **Keterlibatan Orang Tua:** Orang tua dapat terlibat dalam kegiatan ini dengan menyumbangkan limbah rumah tangga dan membantu anak-anak membuat kerajinan tangan di rumah. Hal ini meningkatkan keterlibatan orang tua dalam proses pendidikan anak.
- b. **Dukungan Komunitas:** Kegiatan ini juga dapat melibatkan komunitas lokal, meningkatkan kesadaran lingkungan dan partisipasi dalam program daur ulang.

7. Penguatan Hubungan Guru dan Anak Didik

- a. **Pendekatan Personal:** Guru memiliki kesempatan untuk berinteraksi lebih dekat dengan anak-anak selama kegiatan kerajinan tangan, memperkuat hubungan dan membangun kepercayaan.
- b. **Pembelajaran yang Menyenangkan:** Proses belajar mengajar menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan, karena anak-anak terlibat langsung dalam kegiatan kreatif.



6. Respon dan Hambatan dalam Pengabdian Masyarakat

- a. **Pengetahuan yang Kurang:** Guru PAUD mungkin belum memiliki pengetahuan yang cukup tentang teknik-teknik daur ulang dan cara efektif memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai media pembelajaran.
- b. **Keterampilan Praktis:** Beberapa guru mungkin kurang terampil dalam membuat kerajinan tangan atau media pembelajaran dari bahan limbah, sehingga perlu pelatihan yang intensif.
- c. **Sarana dan Prasarana:** Keterbatasan alat dan bahan yang diperlukan untuk mengolah limbah rumah tangga menjadi media pembelajaran bisa menjadi hambatan. Misalnya, gunting, lem, cat, dan bahan pendukung lainnya mungkin tidak tersedia atau tidak mencukupi.
- d. **Dukungan Institusi:** Kurangnya dukungan dari pihak sekolah atau lembaga terkait dalam menyediakan fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk kegiatan ini.
- e. **Resistensi terhadap Perubahan:** Beberapa guru mungkin ragu atau kurang antusias dalam mengadopsi metode baru menggunakan bahan limbah, karena terbiasa dengan metode konvensional.
- f. **Pandangan Negatif terhadap Limbah:** Ada persepsi negatif yang menganggap limbah sebagai sesuatu yang kotor dan tidak layak digunakan sebagai media pembelajaran.
- g. **Beban Kerja:** Guru PAUD memiliki banyak tanggung jawab dan tugas, sehingga sulit untuk menemukan waktu luang untuk membuat media pembelajaran dari bahan limbah.
- h. **Prioritas Waktu:** Mengalokasikan waktu untuk pelatihan dan pembuatan media pembelajaran dari bahan limbah bisa menjadi tantangan di tengah padatnya jadwal mengajar.
- i. **Partisipasi Orang Tua:** Kurangnya keterlibatan orang tua dalam mendukung program ini bisa menjadi hambatan. Orang tua mungkin tidak memahami pentingnya daur ulang dan pemanfaatan limbah untuk pendidikan anak.
- j. **Dukungan Komunitas:** Kurangnya dukungan dan partisipasi dari komunitas lokal dalam menyediakan bahan limbah yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

- k. **Keselamatan Anak:** Beberapa bahan limbah mungkin tidak aman untuk digunakan oleh anak-anak jika tidak diolah dengan benar. Hal ini memerlukan perhatian khusus dalam proses pembuatan media pembelajaran.
- l. **Kualitas Bahan:** Tidak semua limbah rumah tangga memiliki kualitas yang baik untuk dijadikan media pembelajaran, sehingga diperlukan seleksi yang tepat dan teknik pengolahan yang baik.
- m. **Pengukuran Efektivitas:** Mengukur dampak dan efektivitas penggunaan media pembelajaran dari bahan limbah terhadap proses belajar mengajar bisa menjadi tantangan. Dibutuhkan metode evaluasi yang tepat untuk menilai keberhasilan program.
- n. **Kontinuitas Program:** Menjaga kontinuitas dan keberlanjutan program setelah pelaksanaan awal adalah tantangan, terutama dalam memastikan bahwa guru tetap termotivasi dan didukung untuk terus menggunakan metode ini.
- o. **Penyebaran Informasi:** Kurangnya sosialisasi dan penyuluhan tentang manfaat dan cara pembuatan media pembelajaran dari bahan limbah rumah tangga bisa menjadi hambatan dalam penerapan program ini secara luas.
- p. **Edukasi Berkelanjutan:** Dibutuhkan upaya berkelanjutan untuk mengedukasi guru dan masyarakat tentang pentingnya daur ulang dan pemanfaatan limbah dalam pendidikan.



7. Kesimpulan

Respon dan partisipasi seluruh jajaran masyarakat yang terlibat di Kecamatan Langgikima Kabupaten Konawe Utara sangat baik terhadap keseluruhan rangkaian kegiatan Kreativitas guru PAUD dalam memanfaatkan sampah rumah tangga menjadi media sebuah pembelajaran. Seluruh pemerhati pendidikan dan lingkungan di masa yang akan datang terus berupaya meningkatkan pemahaman, keterampilan dan produktivitas dalam memanfaatkan sampah menjadi hal yang positif bagi kehidupan masyarakat.

Daftar Pustaka

1. Arsyad, A. (2013). Media Pembelajaran. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
2. Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2005). Instructional Media and Technologies for Learning. Columbus: Merrill/Prentice Hall.
3. Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). Instructional Technology: The Definition and Domains of the Field. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.
4. Gerlach, V. S., & Ely, D. P. (1980). Teaching and Media: A Systematic Approach. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
5. Dewi, S. P., & Hartati, T. (2018). "Pemanfaatan Limbah Sebagai Media Pembelajaran di Sekolah Dasar." Jurnal Pendidikan, 6(2), 123-130.