



Pemanfaatan Kardus menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni yang Tinggi

Hesti¹, Rifki Arif Nugraha², Ade Farid Hasyim³, Yeni Sulaeman⁴, Omah Mukarromah⁵

maulidahesti107@gmail.com,¹ rifki.a.nugraha@gmail.com,² adhel.farid@gmail.com,³ yenisulaemananesta@gmail.com,⁴ omahmukarromah777@gmail.com⁵

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Dikirim: 12-07-2026

Perbaikan: 24-07-2026

Diterima: 30-07-2026

Kata kunci:

Limbah Kardus, Kotak Tissue, STEAM

Corresponding Author:

Nama Penulis

maulidahesti107@gmail.com

ABSTRAK

Limbah kardus merupakan salah satu permasalahan yang ada di masyarakat dan telah menjadi isu global (mendunia). Limbah ini jika tidak di daur ulang akan menjadi salah satu penyebab kerusakan lingkungan yaitu pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh menumpuknya limbah yang dihasilkan oleh manusia. Terutama di Desa Butuh, Kecamatan Butuh, Kabupaten Purworejo. Program ini antara lain dengan mengurangi dan memanfaatkan limbah kardus menjadi kotak tissue yang mempunyai nilai seni. Kotak tissue ini berbahan dasar kardus bekas. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan RnD model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Tahap analisis yaitu menganalisis permasalahan yang terdapat di masyarakat terkait keberadaan limbah kardus di lingkungan masyarakat yang mengganggu. Tahap desain yaitu terkait produk yang akan dihasilkan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan menggunakan unsur STEAM yang kemudian dipresentasikan. Tahap development yaitu proses pembuatan kotak tissue dari limbah kardus. Kemudian pada tahap implementasi produk diuji coba sederhana untuk membuktikan kegunaan kotak tissue ini. Dan yang terakhir adalah tahap evaluasi dimana tahap ini merupakan presentasi hasil produk yang dibuat kemudian dievaluasi oleh audiens. Nilai yang saya dapat dari evaluasi audiens adalah 77 yang dapat diartikan bahwa hasil produk yang dibuat sudah baik. Kebermanfaatan penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengolah limbah kardus menjadi barang yang fungsional dan dapat digunakan oleh masyarakat.

Kata Kunci: limbah kardus, kotak tissue, STEAM

© 2025 Serumpun Melayani: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat

PENDAHULUAN

Limbah kardus merupakan limbah yang dapat ditemukan di lingkungan masyarakat. Dengan bantuan orang tua, anak dapat dengan mudah menemukan bahan untuk membuat media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pembelajaran kontekstual, di mana anak dapat menggunakan benda-benda di sekitarnya. Penggunaan kardus juga sesuai dengan prinsip daur ulang dalam kecerdasan ekologis, dimana kita dapat mendaur ulang sampah di sekitar kita menjadi sesuatu yang bermanfaat dan dapat mengatasi dampak negative, seperti pencemaran lingkungan (Thoyibah et al., 2023). Dalam konteks kita, sebagai pendidik anak, kita juga perlu bijak dalam memilih benda yang akan digunakan sebagai alat belajar, yaitu menggunakan barang bekas yang tidak mengeluarkan biaya banyak (Pambudi et al., 2018). Oleh karena itu, pembuatan media pembelajaran dari kardus bekas untuk membuat kotak tissue menggunakan konsep bangun ruang sisi datar untuk meminimalisir terjadinya hal tersebut.

Konsep bangun ruang sisi datar, juga dikenal sebagai “Flatland”, menawarkan pendekatan desain yang menarik dengan memanfaatkan dimensi dua dari sebuah objek. Dalam konteks kotak tissue, bahwa kotak tissue yang terbuat dari kardus bekas akan dirancang dengan mempertimbangkan batasan sisi datar tanpa melibatkan dimensi tiga yang sebenarnya. Pemanfaatan kardus bekas untuk membuat kotak tissue dengan konsep bangun ruang sisi datar memiliki beberapa manfaat. Pertama, kardus adalah bahan yang murah dan mudah didapatkan. Banyak toko atau perusahaan yang membuang kardus bekas setiap harinya, sehingga ini

adalah cara yang efektif untuk mengurangi limbah yang dihasilkan. Selain itu, kotak tissue dengan menggunakan kardus memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam hal kreativitas (Thoyibah et al., 2023). Dengan imajinasi dan inovasi yang tepat, kardus bekas dapat dibuat menjadi kotak tissue yang indah. Dengan mengadopsi konsep bangun ruang sisi datar, kita dapat menciptakan karya seni yang menarik, menjaga lingkungan, memberikan nilai tambah bagi kreativitas kita, dan mendorong anak untuk belajar secara kontekstual melalui proyek-proyek yang kompleks dengan menggunakan pendekatan STEAM untuk memaksimalkan hasil pembelajaran dan mengembangkan keterampilan siswa di abad ke-21.

Tujuan dari jenis pembelajaran berbasis STEAM ini adalah untuk membantu anak mengatasi masalah yang muncul selama proses pembelajaran dengan cara yang lebih kreatif. Pembelajaran STEAM adalah jenis pembelajaran interdisipliner yang mempromosikan komunikasi di antara anak di bidang sains, teknologi, teknik, seni dan matematika (STEAM). STEAM merupakan sebuah terobosan pendidikan yang memicu anak akan mempelajari informasi lebih mendalam tentang masalah yang ada di sekitarnya. Pendekatan pembelajaran berbasis STEAM memberikan siswa pengalaman belajar bahwa sains, teknologi, teknik, seni dan matematika memiliki keterkaitan. Hal ini membuat anak lebih mampu menangani masalah yang muncul (Aprilia dan Rahmawati, 2016), mengungkapkan STEA sebagai penyertaan liberal dan humaniora dalam pembelajaran STEM; beberapa konsep STEAM hanya menggunakan

huruf “A” untuk menunjukkan kelima disiplin ilmu seni dan humaniora.

Di Indonesia, adaptasi diperlukan untuk mengubah penekanan pada komunikasi orang tua-anak dari yang sebelumnya menjadi komunikasi anak-anak, sehingga anak dapat mengomunikasikan temuan mereka dengan cara yang konsisten dengan apa yang mereka pikirkan. Namun, jika pendidikan STEAM digunakan, instruksi akan dilakukan pada anak yang diberikan proyek untuk menyelesaikan sesuatu bersama dengan orang tua. Karena kegiatan STEAM merupakan sintesis dari beberapa disiplin ilmu dan dengan demikian dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pembelajaran abad ke-21 secara efektif (Aprilia dan Rahmawati, 2016). Selain itu, dalam penelitian ini, kami memberikan perkembangan lima keterampilan kognitif serta instruksi matematika yang bermanfaat dan menarik bagi anak dalam membuat proyek.

Sebagai hasil dari masalah ini, peneliti akan mengembangkan metode analisis data dengan menggunakan kegiatan pembelajaran berbasis STEAM. Anak akan diminta untuk menggunakan kemampuan kognitif mereka ketika membuat proyek karena orang tua akan memberikan umpan balik bagi anak yang menunjukkan inisiatif dan yang akan memodifikasi pekerjaan mereka sesuai dengan apa yang telah dibahas dalam kegiatan belajar sebelumnya. Oleh karena itu, kegiatan STEAM akan memungkinkan anak untuk terlibat dalam mengatasi isu yang komprehensif berdasarkan berbagai disiplin ilmu STEAM, menjadi pemiir kritis dan membekali mereka bersama keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan guna

menyelesaikan isu dunia nyata dengan menggunakan matematika dan pengetahuan mereka sendiri adalah tujuannya (Priantari et al., 2020).

Anak akan diajak berpikir kritis mengenai isu permasalahan yang sedang terjadi mengenai limbah, lalu anak diminta menghasilkan sesuatu dari bahan bekas menjadi barang yang berguna dan indah bentuknya (Aprilia dan Rahmawati, 2016). Kemudian hal apa yang sebaiknya dilaksanakan siswa jika mau membuat barang yang rapi dan terstruktur dengan memakai teknik. Aktivitas STEAM yang akan dilakukan peneliti bersama anak tersebut dinamakan aktivitas STEAM model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Pembelajaran STEAM dikombinasikan menjadi kegiatan pembelajaran. Melalui aktivitas yang dikembangkan anak diminta berpikir kreatif bagaimana supaya dapat membuat barang berguna dari bahan bekas yang digunakan untuk menunjang aktivitas sehari-hari. Kemudian dalam proses menyatukan bentuk bangun datar menjadi bangun ruang tertata rapi dan seimbang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan, Penerapan Aktivitas STEAM “model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation)” Pada Pemanfaatan Limbah Kardus Menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni dengan Pendekatan STEAM.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and development RnD model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) Rizal & Yermiandhoko, 2018). Metode Research and development RnD akan

membuahkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk yang dihasilkan (Ariama & Burhendi, 2022). Produk yang dihasilkan harus berdasarkan permasalahan dan analisis.

Hal pertama yang dilakukan adalah menganalisis permasalahan yang terdapat di masyarakat terkait keberadaan limbah kardus di lingkungan masyarakat yang mengganggu, mengidentifikasi sumber masalah, dan mencari solusi atas permasalahan tersebut. Tahap selanjutnya adalah tahap perancangan produk yang akan dihasilkan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan menggunakan unsur STEAM yang kemudian dipresentasikan dan disetujui oleh dosen pembimbing mata kuliah. Kemudian, tahap pengembangan. Pada tahapan ini meliputi persiapan bahan pembuatan kotak tissue dari limbah kardus. Selanjutnya tahap pengembangan produk diuji coba sederhana untuk membuktikan kegunaan kotak tissue ini. Dan yang terakhir adalah tahap evaluasi dimana tahap ini merupakan presentasi hasil produk yang dibuat kemudian dievaluasi oleh audiens. Pada bagian ini mencakup formatif dan evaluasi sumatif. Evaluasi formatif adalah evaluasi pada setiap langkah-langkah yang digunakan dalam memastikan suatu produk, sedangkan evaluasi sumatif adalah hal yang berkaitan dengan kegiatan akhir, hal ini bertujuan untuk memastikan adanya pengaruh pada hasil belajar. Analisis data dilakukan secara *research and development* (RnD).

Pemanfaatan Limbah Kardus Menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni dengan Pendekatan STEAM dilakukan menggunakan pengembangan RnD model ADDIE, di mana ADDIE sering

digunakan karena tahapan model ADDIE menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan instruksional (Mulyasari, Irvan, & Doly, 2023). Model instruksional ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima fase, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi yang dinamis (Cahyadi, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melakukan kegiatan produksi ini, kami melakukan survei pasar terlebih dahulu untuk mengetahui kondisi pasar, minat konsumen, serta melihat beberapa produk sejenis agar kami bisa menentukan harga untuk disesuaikan dengan kemampuan ekonomi masyarakat. Kami melakukan wawancara kepada 5 mahasiswi di lingkungan Universitas Muhammadiyah Palopo. Dari hasil survei pasar ini, dapat disimpulkan bahwa masyarakat berminat dengan produk Keset ini. Masyarakat perlu kualitas keset yang aman, nyaman dan dapat digunakan dalam jangka panjang. Setelah melakukan survei pasar, yang kami lakukan adalah studi kelayakan terhadap usaha yang akan kami jalankan. Studi kelayakan ini dilakukan untuk mengetahui apakah usaha ini memiliki prospek jangka panjang. Dalam tahap ini, analisis ekonomi sangat penting untuk melihat keuntungan kedepannya.

SIMPULAN

Pemanfaatan Kardus Menjad Kotak Tissue Yang Mempunyai Niai Seni Yang Tinggi. Pembuatan kotak tisu dapat memberikan motivasi dan ide kreatif untuk berwirausaha dan Program PKM-K pemanfaatan kardus menjadi kotak tisu mampu memberikan keterampilan terhadap mahasiswa untuk tetap inovatif dan kreatif dalam mengolah karton yang tidak terpakai Adapun proses pengolahan limbah dengan cara daur ulang yang pertama adalah menentukan limbah apa Yang ingin didaur ulang, lalu menentukan hasil daur ulang yang dibuat, kemudian mengumpulkan alat dan bahan yang diperlukan, kemudian melakukan proses pembuatannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Nafi'ah, U. (2024). *Pemanfaatan Limbah Kardus Menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni dengan Pendekatan STEAM. Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 78-85.
- Ainun, N., Anwar, K., Tahier, I., & Wati, R. (2023). *Pemanfaatan Kardus menjadi Kotak Tissue yang Mempunyai Nilai Seni yang Tinggi. Jurnal Ilmiah Pengabdian dan Inovasi*, 2(1), 47-54.
- (Times New Roman 12, Regular, spasi 1, spacing before 0 pt, after 6 pt)*