

TEMPAT SAMPAH MINI DARI KARDUS BEKAS UNTUK LINGKUNGAN BERSIH DAN SEHAT

Zuqi Kurnia Kusuma Putra¹, Nur Ngazizah²

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Purworejo
e-mail: zuqikurniakusumap@gmail.com¹, ngazizah@umpwr.ac.id²

Abstrak: Di desa Tukinggedong, Tempat sampah atau tong sampah adalah tempat untuk menampung sampah secara sederhana, yang biasanya terbuat dari logam atau plastik. Tempat sampah kali ini terbuat dari barang bekas digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE (analysis design, development, implementation, and evaluation) yang terintegrasi STEAM. Tahapan STEAM atau EDP (Engineering Design Process) yang digunakan yakni Aks, Imagine, Plan, Create, dan Improve. Tahap analisis yaitu menganalisis permasalahan yang terdapat di masyarakat yaitu kurangnya ketersediaan tempat sampah. Tahap desain yaitu terkait produk apa yang akan dihasilkan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan unsur STEAM. Tahap development yaitu proses pembuatan tempat sampah mini. Kemudian pada tahap implementasi produk diuji coba sederhana untuk pembuangan sampah dan menghasilkan lingkungan bersih dan sehat. Tahap terakhir evaluasi dimana tahap ini merupakan presentase hasil produk yang dibuat kemudian dievaluasi oleh audiens. Nilai yang diperoleh dari produk tersebut adalah 86,7 yang dapat dibuktikan bahwa hasil produk yang dibuat sudah baik. Kebermanfaatan penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk menampung sampah agar lingkungan bersih dan sehat.

Kata Kunci: *Tempat Sampah, Dari Barang Bekas, STEAM*

MINI TRASH CAN FROM USED CARBOARD FOR A CLEAN AND HEALTHY ENVIRONMENT

Abstract: *In Tukinggedong village, a rubbish bin or trash can is a simple place to store rubbish, which is usually made of metal or plastic. This time the trash cans are made from used goods using Research and Development (R&D) with the ADDIE (analysis design, development, implementation and evaluation) model which has STEAM integration. The STEAM or EDP (Engineering Design Process) stages used are Aks, Imagine, Plan, Create, and Improve. The analysis stage is analyzing the problems that exist in society, namely the lack of availability of rubbish bins. The design stage is related to what products will be produced to solve existing problems with STEAM elements. The development stage is the process of making a mini trash can. Then, at the implementation stage, the product is tested in a simple way to dispose of waste and produce a clean and healthy environment. The final stage of evaluation is the percentage of product results that are created and then evaluated by the audience. The value obtained from this product is 86.7 which can be proven that the product produced is good. The usefulness of this research can be used as a reference for collecting waste so that the environment is clean and healthy.*

Keywords: *Trash Can, Used Goods, STEAM*

PENDAHULUAN

Pendidikan sangat berperan dalam meningkatkan pengetahuan keterampilan masyarakat. Setiap individu dituntut untuk mampu mampu mampu berkarya, menciptakan karya yang berguna baik untuk dirinya maupun orang lain disekitarnya untuk mendorong hari depan yang

lebih baik. Hal ini disebabkan karena kurangnya sarana dan prasarana sekolah serta faktor usia pendidik. Media Pembelajaran sangat penting karena sebagai penyalur informasi yang digunakan oleh pendidik kepada peserta didik saat proses pembelajaran agar dapat mencapai tujuan kegiatan belajar mengajar

Setiap jenis media memiliki keunggulan masing-masing salah satunya media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran tempat sampah dari barang bekas dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Penggunaan media pembelajaran sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan meningkatkan minat belajar peserta didik, salah satunya menggunakan alat peraga tempat sampah mini.

Di desa Tukinggedong, Kabupaten Kebumen banyak masyarakat yang masih membuang sampah sembarangan. Kebiasaan warga masyarakat Di desa Tukinggedong membuang sampah tidak pada tempatnya. Kurangnya kesadaran warga masyarakat membuang sampah sembarangan dapat menimbulkan penyakit. Kegiatan yang harus dilakukan masyarakat yaitu membuang sampah pada tempatnya. . Diadakannya pembuatan tempat sampah mini dari barang bekas dapat menjadi pembelajaran didik lebih tertarik dengan media berbasis alat peraga karena dikembangkan sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Media pembelajaran bermanfaat memperjelas penyampaian materi ajar mengatasi ruang dan waktu, memacu anak untuk lebih aktif, dan dapat meningkatkan kerjasama. Adapun manfaat dari penggunaan suatu media pembelajaran akan dapat dirasakan secara optimal apabila guru mampu memilih dan menggunakan media pembelajaran tersebut sesuai dengan, tujuan dan fungsinya. Berdasarkan observasi awal Di desa Tukinggedong, umumnya masyarakat masih membuang sampah di lingkungan sekitar masyarakat dan di lingkungan sekolah. Penggunaan metode IPA, pendidik masih menggunakan media sederhana dan kurang menarik minat peserta didik. Maka dari itu diperlukan pembuatan alat peraga berupa tempat sampah mini apa. Salah solusi adalah penggunaan tempat sampah mini yang dibuat dari barang bekas yaitu kardus bekas yang terintegrasi STEAM.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Model ADDIE muncul pada tahun 1990 an ADDIE adalah melakukan analisis (*analysis*). Analisis yang dilakukan adalah pembuatan tempat sampah, kebutuhan, dan media pembelajaran. Tahap kedua adalah *design* atau merancang produk dengan melakukan pengumpulan referensi, merancang desain, menyusun dan merancang layout. Tahap ketiga adalah *development* yaitu melakukan penyusunan pembuatan media pembelajaran berupa tempat sampah mini, mengembangkan, memvalidasi, dan merevisi. Tahap keempat adalah *implementation* yaitu melakukan uji coba selama dua kali yaitu uji coba terbatas dan uji coba luas. Tahap kelima adalah *evaluation* yang dilakukan untuk mengetahui dan mengukur ketercapaian tujuan pengembangan media pembelajaran tempat sampah yang dikembangkan. Penelitian ini juga terintegrasi STEAM yang memuat tahapan STEAM atau EDP (*Engineering Design Proses*) yang terdiri dari *Ask, imagine, plan, create, and ,improve*. Ask adalah permasalahan yang muncul dan mencetuskan solusi.

Pada penelitian ini ask berisi permasalahan pada penggunaan tempat sampah yang tidak layak digunakan khususnya masyarakat Desa Tukinggedong. Ask pada EDP memiliki persamaan dengan tahap *analysis* pada metode ADDIE. Imagine adalah membayangkan produk yang akan menjadi solusi dari permasalahan. Imagine dalam penelitian yakni membayangkan tempat sampah mini yang memiliki desain adanya tempat untuk pembuangan sampah yang masih berserakan di lingkungan masyarakat maupun di lingkungan sekolah. Tahap plan adalah penuangan gagasan dalam bentuk sketsa atau gambar serta mengidentifikasi alat dan bahan yang diperlukan.

Tahap plan pada Alat dan Bahan yang digunakan adalah kardus bekas, kertas manila, lem bakar, lem kertas, gunting, cutter. Tahap imagine dan plan sama seperti tahap design pada model ADDIE. Selanjutnya tahap create, yaitu membuat produk yang telah direncanakan, dalam penelitian ini membuat tempat sampah mini. Langkah- langkah create atau pembuatan sebagai berikut:

1. Menyiapkan alat dan bahan
 2. Potong kardus bekas menjadi beberapa bagian
 3. Tempel kertas manila ke kardus yang sudah dipotong- potong
 4. Rakit potongan- potongan kardus yang sudah ditemplei kertas manila
 5. Kemudian lem kardus- kardus menggunakan lem bakar yang sudah disediakan
- Tahap create sama seperti tahap development pada model ADDIE. Tahap ini melakukan percobaan langsung dan mengevaluasi kelayakan tempat sampah. Tahap improve sama halnya dengan tahap implementation dan evaluation pada model ADDIE.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pembuatan tempat sampah mini dilakukan dengan memperhatikan tahapan- tahapan STEAM atau EDP. Pertama, ask yakni memberikan permasalahan terkait dengan kecenderungan masyarakat khususnya daerah desa Tukinggedong yang masih belum bisa menjaga kebersihan lingkungan. Penggunaan tempat sampah mini juga belum efektif karena kecil dan setidaknya bisa layak pakai untuk mengurangi sampah yang berserakan.



Gambar 1. Tempat Sampah Mini

Kedua imagine, yaitu membayangkan tempat sampah mini yang dapat menjadi solusi dari permasalahan yang telah muncul, yakni membuat tempat sampah mini juga sebagai media pembelajaran. . Ketiga plan, yaitu membuat gambar atau sketsa yang sesuai dengan bayangan atau gambaran tempat sampah yang dibuat. Setelah menyelesaikan gambar atau sketsa, selanjutnya menganalisis alat dan bahan yang diperlukan dalam proses pembuatan tempat sampah serta menyusun perencanaan atau langkah- langkah yang tepat dalam pembuatan tempat sampah.

Tahap selanjutnya, create atau membuat yaitu proses pembuatan tempat sampah yang dilakukan secara runtut sesuai dengan perencanaan yang dilakukan. Tahap ini telah dilakukan dan menghasilkan tempat sampah sesuai perencanaan.

Perhatikan tabel dibawah ini sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Responden

No	Presentase %	Kategori	Kriteria	Hasil
1	76-100	Sangat Baik	Ide	22,3
2	51-75	Baik	Kreativitas	22,1
3	26-50	Cukup Baik	Tampilan	23,0

Jumlah total skor 90,74 dengan kategori Sangat Baik

Pembahasan

Proses pembuatan tempat sampah mini dari kardus bekas berkaitan dengan konsep STEAM. STEAM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) merupakan pendekatan proses pembelajaran yang memadukan sains, teknologi, seni, dan matematika menjadi satu proses pembelajaran. STEAM merupakan evolusi dari pendidikan STEAM dengan menambahkan unsur seni dalam kegiatan pembelajaran. Perencanaan pembelajaran STEAM merupakan keterampilan guru untuk berkolaborasi, mencari dan mengembangkan berbagai jenis bahan pembelajaran dari lingkungan.

Guru memerlukan pemahaman untuk menyesuaikan standar yang digunakan, membuat penilaian yang komprehensif, mengembangkan pembelajaran yang memastikan bidang STEAM dan memahami secara spesifik strategi yang digunakan bersama peserta didik. Pendekatan STEAM bertujuan untuk memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman mereka sendiri tentang proses pembelajaran dengan menggabungkan berbagai aspek mata pelajaran kehidupan nyata.

Pendekatan ini mengejar tujuan yang konsisten dengan karakteristik pendidikan abad ke-21, termasuk keterampilan berpikir kritis. Disisi lain pendekatan ini selalu memperhatikan informasi yang ada untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, mempelajari dengan pendekatan STEAM dapat meningkatkan kemampuan siswa berpikir kritis.

Berikut komponen- komponen STEAM yang terdapat dalam pembuatan tempat sampah mini dari kardus bekas yaitu sebagai berikut; 1) Science (sains), mendaur ulang sampah organik yang sudah tidak dipakai lagi. 2) Technology (teknologi), penggunaan alat-alat untuk memotong kardus bekas sesuai dengan pola dan ukuran. 3) Engineering (teknik) desain membuat tempat sampah mini dari kardus bekas. 4) Arts (seni), mengelem kertas manila di potongan- potongan kardus dan merakit menjadi tempat sampah mini. 5) Mathematics (matematika), menghitung ukuran tempat sampah yang disesuaikan. .

PENUTUP

Permasalahan sampah di Indonesia merupakan permasalahan serius yang memerlukan perhatian seluruh lapisan masyarakat. Kebutuhan tempat sampah pada masyarakat dan sekolah saat ini menjadi isu yang mengemuka terkait sampah di Indonesia. Inovasi terbaru merupakan kardus bekas. Penggunaan tempat sampah mini adalah sebagai media pembelajaran dan berguna di masyarakat untuk mengurangi sampah yang berserakan dan menyebabkan lingkungan kotor menjadi bersih.

Hal ini mengemuka karena adanya kekhawatiran masyarakat terhadap sampah berserakan di Desa Tukinggedong yang masih menjadi permasalahan utama dan pemerintah sedang berupaya untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sampah merupakan sesuatu yang dianggap sudah tidak bermanfaat atau sudah tidak bisa digunakan lagi. Sehingga banyak masyarakat yang menyepelkan sampah yang memunculkan kurang sadarnya terhadap lingkungan. Maka dari itu, kami membuat tempat sampah mini dari kardus bekas. Pembuatan tempat sampah ini ditunjukkan kepada masyarakat bahwa sampah memiliki nilai jual yang tinggi dan juga memiliki banyak manfaat.

Dalam proyek ini, menggunakan metode STEAM yang digunakan untuk mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, seni, dan matematika dengan menggunakan beberapa langkah- langkah STEAM atau biasa disebut sebagai EDP (Engineering Design Proses).

Memiliki lima langkah yaitu; 1) Ask (identifikasi masalah), 2) Imagine

(membayangkan solusi), 3) Plan (merancang sketsa produk) , 4) Create (membuat produk), dan 5) Improve (mencoba, menerapkan, dan mengujikan produk) sehingga menjadi tempat sampah dari kardus bekas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara
- S. Eko Putro Widoyoko. (2014). *Penilaian Hasil Pembelajaran di Sekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aulia, Dinda Clasissa, Harry Kiswanto Situmorong, Ahmad Fauzy Habiby Prasetya, dkk. 2021. Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat tentang Pengelolaan Sampah
- B Pambudi, RB Efendi, LA Novianti, D Novitasari, N Ngazizah. Pengembangan alat peraga IPA dari barang bekas untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman siswa sekolah dasar. *Indonesian Journal of Primary Education* 2 (2), 28
- R Indriajati, N Ngazizah Pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas dan pemahaman siswa sd muhammadiyah Purworejo: Array *DIALEKTIKA Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar* 8 (2), 111-117.
- Yunik'ati, Y., Imam, R. M., Hariyadi, F., & Choirotin, I. (2019). Sadar Pilah Sampah Dengan Konsep 4R (Reduce, Reuse, Recycle, Replace) Di Desa Gedongarum, Kanor, Bojonegoro. *JIPEMAS: Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat*,2(2). <https://doi.org/10.33474/jipemas.v2i2.1122>