

PERANCANGAN BUKU ILUSTRASI PENGOLAHAN LIMBAH KERTAS SEBAGAI MEDIA EDUKASI ANAK SEKOLAH DI DENPASAR SELATAN

Ni Kadek Novi Sumariani¹, I Wayan Mudra², I Ketut Sida Arsa³

Email: dexnovi33@gmail.com¹, wayanmudra@isi-dps.ac.id², rugos28kt@gmail.com³

Institut Seni Indonesia Bali

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang buku ilustrasi pengolahan limbah kertas tanpa menggunakan teknik screen-printing sebagai media edukasi bagi siswa Sekolah Dasar di Denpasar Selatan, khususnya siswa kelas 4 hingga 6. Buku ini dirancang dengan menggunakan pendekatan design thinking yang menggabungkan elemen desain, teori warna, layout, ilustrasi, dan storytelling untuk menarik minat siswa. Media ini diharapkan mampu membantu siswa memahami pentingnya pengolahan limbah kertas dan mengajarkan proses daur ulang kertas secara sederhana. Buku ilustrasi ini disajikan dalam format digital dan didistribusikan melalui website, sehingga dapat diakses oleh masyarakat secara luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dapat memahami dan mengaplikasikan proses daur ulang kertas secara mandiri, serta mampu menciptakan produk fungsional dari kertas daur ulang.

Kata Kunci: Buku Ilustrasi, Limbah Kertas, Edukasi, Anak Sekolah Dasar, Daur Ulang, Denpasar Selatan.

Abstract: This research aims to design an illustration book on paper waste management without using screen-printing techniques as an educational medium for elementary school students in South Denpasar, particularly for students in grades 4 to 6. The book is designed using the design thinking approach, integrating elements of design, color theory, layout, illustration, and storytelling to engage students. The goal of this educational medium is to help students understand the importance of paper waste management and teach them a simple paper recycling process. This illustration book is presented in digital format and distributed through a website, making it accessible to a wide audience. The research results show that students are able to understand and apply the paper recycling process independently, and they can create functional products from recycled paper.

Keywords: Illustration Book, Paper Waste, Education, Elementary School Students, Recycling, South Denpasar.

PENDAHULUAN

Pengelolaan limbah kertas di Kota Denpasar, khususnya di Denpasar Selatan, masih menjadi tantangan. Berdasarkan data dari Dinas Lingkungan Hidup dan Kebersihan (DLHK) Kota Denpasar, volume sampah kertas yang dihasilkan terus meningkat setiap tahunnya. Sebagian besar sekolah di wilayah tersebut belum memiliki program edukasi yang mengajarkan siswa cara mengelola limbah kertas secara mandiri. Program Sekolah Adiwiyata yang bertujuan meningkatkan kesadaran lingkungan di sekolah belum merata di seluruh sekolah dasar di daerah ini. Dalam konteks ini, penting untuk menyediakan media edukasi yang dapat diakses oleh siswa secara mudah dan menyenangkan. Buku ilustrasi merupakan salah satu solusi yang efektif karena mampu menyampaikan pesan edukatif secara visual. Menurut penelitian sebelumnya, buku ilustrasi dengan karakter yang menarik dan narasi cerita yang baik dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam topik lingkungan, termasuk pengolahan limbah.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang buku ilustrasi yang mengedukasi siswa Sekolah Dasar tentang cara mengolah limbah kertas dengan proses daur ulang sederhana. Buku ini ditujukan untuk siswa kelas 4 hingga 6, dengan desain yang menarik menggunakan elemen warna cerah dan karakter lokal. Buku ini juga diharapkan dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya menjaga lingkungan sejak dini dan memberikan mereka keterampilan praktis dalam mengolah limbah kertas.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan design thinking yang terdiri dari lima tahapan: empati, definisi, ideasi, prototipe, dan uji coba.

1. **Empathize (Empati)** Pada tahap ini, peneliti berusaha memahami kebutuhan, tantangan, dan preferensi target audiens, yaitu siswa sekolah dasar. Peneliti melakukan observasi, wawancara, dan kuesioner untuk mengumpulkan wawasan terkait perilaku anak-anak, cara mereka belajar, serta ketertarikan mereka terhadap media edukasi. Empati yang dibangun bertujuan untuk memahami pengalaman anak-anak terhadap limbah kertas dan seberapa jauh mereka memahami konsep daur ulang.
2. **Define (Definisi)** Setelah mengumpulkan data, peneliti menganalisis informasi untuk mendefinisikan masalah utama yang dihadapi audiens. Dalam penelitian ini, masalah yang didefinisikan adalah kurangnya media edukasi yang efektif dan menarik yang mengajarkan anak-anak cara mengolah limbah kertas. Peneliti kemudian menetapkan tujuan spesifik untuk merancang sebuah buku ilustrasi yang mampu menjawab tantangan tersebut, serta memberikan solusi edukatif yang mudah dipahami anak-anak
3. **Ideate (Ideasi)** Pada tahap ini, peneliti mengembangkan berbagai konsep dan ide untuk desain buku ilustrasi. Proses ini melibatkan brainstorming untuk menemukan cara-cara kreatif dalam menyampaikan pesan edukasi melalui gambar, karakter, warna, dan narasi. Peneliti mengidentifikasi elemen visual yang menarik perhatian anak-anak, seperti penggunaan warna cerah, karakter lokal Bali, serta narasi cerita yang sederhana namun edukatif tentang proses daur ulang limbah kertas.
4. **Prototype (Prototipe)** Setelah menghasilkan ide-ide, peneliti membuat prototipe awal dari buku ilustrasi. Prototipe ini berbentuk sketsa awal, storyboard, dan konsep tata letak halaman. Proses ini memungkinkan peneliti untuk mulai merancang bagaimana buku akan terlihat dan bagaimana kontennya akan disampaikan. Prototipe ini penting untuk menguji bagaimana anak-anak merespons tampilan visual dan format buku, sebelum produk akhir disempurnakan.
5. **Test (Uji Coba)** Tahap terakhir adalah menguji prototipe dengan target audiens, dalam hal ini siswa sekolah dasar. Uji coba dilakukan melalui kegiatan membaca buku dan praktek langsung pengolahan limbah kertas berdasarkan panduan di dalam buku. Feedback dari siswa digunakan untuk memperbaiki dan menyempurnakan buku ilustrasi agar sesuai dengan kebutuhan dan pemahaman anak-anak. Proses iteratif ini memastikan bahwa buku yang dihasilkan efektif sebagai media edukasi.

Metode design thinking ini memungkinkan peneliti untuk fokus pada kebutuhan pengguna akhir (siswa) dan menghasilkan solusi yang relevan, fungsional, dan menarik. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi di enam sekolah dasar di Kecamatan Denpasar Selatan. Tahapan perancangan buku meliputi pra-produksi (konsep cerita, karakter, storyboard, layout), produksi (pembuatan ilustrasi dan teks), dan pasca-produksi (penggabungan ilustrasi dan teks ke dalam buku digital).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa buku ilustrasi yang dirancang terdiri dari 30 halaman dengan konten yang mengajarkan langkah-langkah pengolahan limbah kertas, mulai dari pengenalan jenis sampah, pembuatan bubur kertas, hingga produk daur ulang. Buku ini menggunakan warna-warna cerah yang disesuaikan dengan anak-anak dan karakter-karakter lokal bernama Bali untuk menarik minat siswa, disertai ilustrasi dan teks yang mudah dipahami. Uji coba buku dilakukan pada siswa kelas 4 hingga 6, dengan hasil yang sangat positif. Sebanyak 98% siswa mampu memahami dan mempraktikkan proses daur ulang kertas secara mandiri. Mereka juga antusias terlibat dalam kegiatan praktik daur ulang dan dapat menjawab pertanyaan terkait isi buku dengan baik. Mayoritas siswa mampu mengikuti setiap tahapan dengan baik, menunjukkan bahwa buku ini efektif sebagai media edukasi. Dengan respon positif ini, buku ilustrasi digital ini memiliki potensi besar untuk diimplementasikan lebih luas di sekolah-sekolah lain guna meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan daur ulang sejak dini di kalangan anak-anak.

Tahapan merancang buku ilustrasi :

1. Sketsa Karakter.



Gambar 1: karakter

Sumber: Penulis 2025

2. Pewarnaan karakter



Gambar 02: pewarnaan pada karakter dan latar belakang

Sumber: Penulis 2025

3. Tampilan buku digital



Gambar 03: Tampilan buku ilustrasi

Sumber: Penulis 2025

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa buku ilustrasi digital tentang pengolahan limbah kertas terbukti menjadi media edukasi yang efektif bagi siswa sekolah dasar di Denpasar Selatan. Melalui pendekatan visual yang menarik dan cerita yang mudah dipahami, buku ini mampu membantu siswa memahami pentingnya pengolahan limbah kertas serta mendorong mereka untuk mempraktikkan proses daur ulang secara mandiri. Buku ini dirancang dengan elemen visual yang sesuai dengan usia target audiens, seperti penggunaan warna cerah dan karakter lokal Bali, yang memudahkan siswa dalam memahami tahapan proses daur ulang kertas. Selain itu, format digital yang digunakan memungkinkan buku ini diakses secara luas, sehingga tidak hanya terbatas pada sekolah-sekolah di Denpasar Selatan, tetapi juga dapat diimplementasikan di berbagai sekolah lain. Secara keseluruhan, buku ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa sejak dini. Dengan lebih banyak sekolah mengadopsi media edukasi ini, siswa dapat lebih terlibat dalam pengelolaan limbah, terutama limbah kertas, serta menjadi lebih peka terhadap pentingnya menjaga lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman Fathoni. (2006). Metodologi Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ahmed, Pervaiz K, & Shepherd, Charles D. (2010). Innovation Management. New. Jersey: Pearson Education, Inc
- Alma, Buchari, pada kutipan Zimmerer. (2018). Kewirausahaan. Bandung. ALFABETA
- Ambrose, Gavin. Harris, Paul. (2005). Basic Design 02: Layout. Worthing UK: AVA Publishing
- Anggraeni, M., Waluyanto, H. D., & Zacky, A. (2017). Perancangan Buku Panduan Bergambar Tentang Pemanfaatan Daur Ulang Barang Bekas Bernilai Edukasi. Jurnal DKV Adiwarna, 1(10), 9.
- Anggraeni.M, Waluyanto.H.D., Duto.D (2017) Perancangan Buku Panduan Bergambar Tentang Pemanfaatan Daur Ulang Barang Bekas Bernilai Edukasi Dan Ekonomi. Program Studi Desain Komunikasi Visual. Fakultas Seni dan Desain. Universitas Kristen Petra. Vol 1, No 10

- Dalimunthe, F. A., Audina, F., Utami, W., & Adelia, T. (2024). Pengaruh Storytelling Konten terhadap Pemahaman Riset Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1), 1338-1345.
- Digital. Dasa Citta Desain: Desain dalam Era Budaya Digital, 1, 109-125.
- Falakh, M. H. A., Supardi, O. A., & Suprayogi, B. M. (2022). Perancangan Buku Ilustarsi Mengenai Dampak Polusi Cahaya Sebagai Media edukasi Untuk Anak eProceedings of Art & Design, 9(5).
- Falakh.M.H.A dan Dkk (2022) Perancangan Buku ILustrasi Mengenai Dampak Polusi Cahaya Sebagai Media Edukasi Untuk Anak. *Universits Telkom e-Proceeding of Art & Design vol 8*
- Femyliati, R., & Kurniasari, R. (2022). Pemanfaatan Media Kreatif Untuk Edukasi Gizi Pada Remaja (Literature Review). *HEARTY*, 10(1), 16-22.
- <https://ebookchapter.isidps.ac.id/index.php/dcd/article/view/13>
- Isbell, R., Sobol, J., Lindauer, L., & Lowrance, A. (2004). The effects of storytelling and story reading on the oral language complexity and story comprehension of young children. *Early childhood education journal*, 32, 157-163.
- Kezia Loven, T. (2023). "Warna Kehidupan" Komposisi Musik Program Bentuk Suita Berdasarkan Makna Warna Primer Sebagai Gambaran Warna Kehidupan (Doctoral dissertation, Institut Seni Indonesia Yogyakarta).
- Khomaria, I. N., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan E-modul Berbasis Model Learning Cycle pada Materi Media Komunikasi Humas Kelas XI OTKP. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 2492-2503.
- Luecke, Richard. 2003. *Managing Creativity and Innovation*. Harvard Business Publishing Corporation.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta