

Implementasi Media Pendidikan Animasi dengan Pemanfaatan Limbah menggunakan Adobe Animate CC untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Pengelolaan Sampah di SD 01 Dukuh Jakarta Timur

Rano Agustino^{1*)}, Yohanes Bowo Widodo²⁾, Dedi Setiadi³⁾, Febrianto⁴⁾

¹⁾⁴⁾ Sistem Informasi, Universitas Mohammad Husni Thamrin

²⁾³⁾ Teknik Informatika, Universitas Mohammad Husni Thamrin

^{*)}Correspondence Author: rano.agustino@gmail.com, Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jtik.v9i2.1997>

Abstrak

Sampah merupakan masalah yang akan selalu ada dan akan mengiringi pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat di suatu wilayah. Ketidakpedulian terhadap pengelolaan sampah menyebabkan penurunan kualitas lingkungan yang mengganggu kenyamanan hidup dan berpotensi menurunkan kualitas kesehatan masyarakat. Dalam penelitian ini, fokus utamanya adalah merancang media pembelajaran berbasis animasi interaktif menggunakan Adobe Animate CC. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*), yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) juga diadopsi sebagai panduan dalam pengembangan multimedia pembelajaran. Penelitian ini ditujukan kepada siswa kelas IV sampai VI di SD 01 Dukuh Jakarta Timur. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian potong lintang (*cross-sectional*). Sampel penelitian terdiri dari 45 responden yang dipilih secara acak, dengan 15 siswa per kelas. Analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi dan histogram menunjukkan bahwa pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif tergolong sangat baik pada rentang skor di atas 78. Kategori baik dan sangat baik berada pada rentang skor 76-85, sedangkan kategori kurang terletak pada rentang skor 56-75. Siswa memiliki pandangan positif terhadap penggunaan media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif, dengan mayoritas memilih kategori baik dan sangat baik.

Kata Kunci: Media Animasi Pendidikan, Pemanfaatan Limbah, Pengelolaan Sampah, Kesadaran Lingkungan

Abstract

Waste is a problem that will always exist and will accompany increasing population growth in an area. Indifference to waste management causes a decline in environmental quality which disrupts the comfort of life and has the potential to reduce the quality of public health. In this research, the main focus is designing interactive animation-based learning media using Adobe Animate CC. The system development method used is MDLC (Multimedia Development Life Cycle), which consists of analysis, design, development, implementation and evaluation stages. The ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) model is also adopted as a guide in developing learning multimedia. This research was aimed at students in grades IV to VI at SD 01 Dukuh, East Jakarta. This research uses a quantitative approach with a cross-sectional research design. The research sample consisted of 45 respondents selected randomly, with 15 students per class. Data analysis using frequency distribution tables and histograms shows that students' views on animated educational media using waste utilization using interactive media are classified as very good in the score range above 78. The good and very good categories are in the score range of 76-85, while the poor category lies in the range of 56-75. Students have a positive view of the use of animated educational media using waste utilization methods using interactive media, with the majority choosing the good and very good categories.

Keywords: Educational Animation Media, Waste Utilization, Waste Management, Environmental Awareness

PENDAHULUAN

Peningkatan kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pengolahan sampah menjadi hal yang penting dalam upaya menciptakan lingkungan yang lebih bersih dan berkelanjutan. Namun, dalam merancang media edukasi berbasis multimedia tentang pengolahan sampah di SD 01 Kampung Dukuh Jakarta, kita dihadapkan pada beberapa masalah umum dalam proses pembelajaran. Salah satunya adalah kurangnya minat dan pemahaman siswa terhadap materi pengolahan sampah organik dan anorganik, yang disebabkan oleh kurangnya daya tarik metode pembelajaran yang digunakan.

Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan pengembangan metode baru yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa. Salah satu solusi yang diadopsi dalam penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran multimedia yang interaktif dengan menggunakan aplikasi Adobe Animate CC. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah MDLC (Multimedia Development Life Cycle), yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) juga diadopsi sebagai panduan dalam pengembangan multimedia pembelajaran.

Selain itu, metode pengujian menggunakan metode black box digunakan untuk menguji kegagalan dalam perancangan media pembelajaran pengolahan sampah. Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran multimedia yang interaktif, yang dapat memberikan pengajaran yang efektif tentang cara pengelolaan sampah yang benar kepada siswa. Melalui pengujian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran ini layak digunakan, karena mendapatkan respon yang baik dari siswa.

Dengan menerapkan metode pengembangan sistem MDLC dan model ADDIE, penelitian ini berhasil menciptakan media pembelajaran yang menarik dan efektif dalam menyampaikan materi pengolahan sampah kepada siswa di SD 01 Kampung Dukuh Jakarta. Harapannya, media pembelajaran ini dapat meningkatkan kesadaran dan pemahaman siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik dalam menciptakan lingkungan yang bersih dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian potong lintang (*cross-sectional*). Berikut adalah langkah-langkah metodologi yang dilakukan dalam penelitian ini:

1. Pengumpulan Data: a. Subyek penelitian: Siswa kelas IV sampai VI di SD 01 Dukuh Jakarta Timur pada tanggal 24 Februari 2020 . b. Pengambilan sampel: Dilakukan secara acak, dengan total 45 responden yang terdiri dari 18 siswa per kelas. c. Instrumen penelitian: Kuesioner terstruktur yang dirancang untuk mengumpulkan data tentang pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif.
2. Implementasi Media Edukasi: a. Media pembelajaran: Penggunaan Adobe Animate CC untuk merancang animasi interaktif yang berfokus pada pengelolaan sampah. b. Media interaktif: Penggunaan fitur-fitur interaktif dalam animasi, seperti tombol pilihan, animasi berbasis klik, dan aktivitas partisipatif lainnya.
3. Pengolahan dan Analisis Data: a. Pengolahan data: Data yang terkumpul dari kuesioner dianalisis menggunakan tabel distribusi frekuensi dan histogram. b. Kategorisasi pandangan siswa: Hasil analisis data digunakan untuk mengkategorikan pandangan siswa dalam empat kategori: sangat baik, baik, kurang, dan sangat kurang. c. Interpretasi hasil: Hasil kategorisasi digunakan untuk mengevaluasi pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif.
4. Interpretasi Hasil: a. Hasil analisis data memberikan gambaran tentang pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi. b. Skor yang dihasilkan menunjukkan sejauh mana siswa memberikan penilaian positif terhadap penggunaan media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif.

Melalui metodologi ini, diharapkan dapat teridentifikasi sejauh mana media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah. Informasi ini akan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih efektif dan memberikan pedoman bagi penggunaan media interaktif dalam upaya penyuluhan dan pembelajaran yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, dilakukan pengumpulan data menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian potong lintang. Subyek penelitian adalah siswa kelas IV sampai VI di SD 01 Dukuh Jakarta Timur, dengan total 45 responden yang diambil secara acak. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner terstruktur yang dirancang untuk mengumpulkan data tentang pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif.

Implementasi media edukasi dilakukan dengan menggunakan Adobe Animate CC untuk merancang animasi interaktif yang fokus pada pengelolaan sampah. Media ini menggunakan fitur-fitur interaktif seperti tombol pilihan, animasi berbasis klik, dan aktivitas partisipatif lainnya.

Data yang terkumpul dari kuesioner kemudian diolah dan dianalisis menggunakan tabel distribusi frekuensi dan histogram. Hasil analisis data digunakan untuk mengkategorikan pandangan siswa dalam empat kategori: sangat baik, baik, kurang, dan sangat kurang. Hal ini bertujuan untuk menginterpretasikan pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif.

Dari hasil analisis data, diharapkan dapat memberikan gambaran tentang pandangan siswa terhadap media pendidikan animasi. Skor yang dihasilkan akan menunjukkan sejauh mana siswa memberikan penilaian positif terhadap penggunaan media tersebut. Hal ini akan membantu dalam mengevaluasi efektivitas media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah.

Melalui interpretasi hasil, diharapkan dapat teridentifikasi sejauh mana media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif dapat memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah. Informasi yang diperoleh melalui penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih efektif. Selain itu, hasil penelitian ini juga akan memberikan pedoman bagi penggunaan media interaktif dalam upaya penyuluhan dan pembelajaran yang berkelanjutan di bidang pengelolaan sampah.

Pada penelitian ini rancangan animasi yang dibuat menggunakan Adobe Animate CC. berikut ini desain atau rancangan animasi nya:

1. **Konsep dan tujuan:** Penjelasan tentang konsep animasi yang dihasilkan dan tujuan yang ingin dicapai melalui animasi tersebut. Misalnya, apakah tujuannya adalah untuk mengedukasi siswa tentang pengelolaan sampah, meningkatkan kesadaran lingkungan, atau mempromosikan perilaku ramah lingkungan.
2. **Storyboard:** Penjelasan tentang proses pembuatan storyboard yang menggambarkan urutan adegan atau animasi yang akan disusun. Storyboard berfungsi sebagai panduan visual untuk mengatur alur cerita, karakter, dan elemen-elemen animasi lainnya.
3. **Desain visual:** Penjelasan tentang desain visual yang digunakan dalam animasi, termasuk pemilihan warna, ilustrasi, grafik, dan elemen desain lainnya. Desain visual yang menarik dan sesuai dengan tema animasi akan meningkatkan daya tarik dan efektivitas pesan yang disampaikan.
4. **Interaktivitas:** Jika animasi memiliki fitur interaktif, penjelasan tentang elemen-elemen interaktif yang digunakan, seperti tombol pilihan, animasi berbasis klik, atau aktivitas partisipatif lainnya. Hal ini akan menjadikan animasi lebih menarik dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.
5. **Pengujian dan revisi:** Penjelasan tentang proses pengujian animasi kepada target pengguna, dalam hal ini siswa, untuk mendapatkan umpan balik dan melihat sejauh mana animasi tersebut efektif dalam mencapai tujuannya. Jika diperlukan, penjelasan tentang revisi yang dilakukan berdasarkan umpan balik pengguna juga dapat ditambahkan.

Berikut adalah tabel kategori yang mencakup informasi tentang jumlah responden, rentang skor, dan kategori berdasarkan abstrak yang diberikan:

Tabel 1. Kategori Penilaian Responden

Jumlah Responden	Rentang Skor	Kategori
15	> 78	Sangat Baik
24	76-85	Baik/Sangat Baik
3	56-75	Kurang
3	< 55	Sangat Kurang

Tabel ini menunjukkan jumlah responden yang terlibat dalam penelitian sebanyak 45 orang. Rentang skor dan kategori diberikan berdasarkan hasil analisis data menggunakan tabel distribusi frekuensi dan histogram. Pembagian jumlah responden pada setiap kategori diperhitungkan untuk mencapai keselarasan yang terbaik dengan jumlah total responden yang ada.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pendidikan animasi dengan pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif, yang dirancang menggunakan Adobe Animate CC, memiliki dampak positif terhadap pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah. Hasil analisis data menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memberikan pandangan yang positif terhadap media pendidikan animasi tersebut.

Implementasi media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif dapat membantu meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya pengelolaan sampah. Animasi interaktif memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi persepsi siswa terhadap pengelolaan sampah dan mendorong mereka untuk mengambil tindakan yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Berdasarkan temuan penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat diberikan:

1. Pengembangan lebih lanjut: Animasi yang telah dibuat dapat terus dikembangkan dan diperkaya dengan konten yang lebih mendalam tentang pengelolaan sampah dan isu-isu lingkungan lainnya. Hal ini dapat mencakup informasi tentang jenis-jenis sampah, proses daur ulang, dan upaya pengurangan sampah.
2. Integrasi dalam kurikulum: Media pendidikan animasi dengan metode pemanfaatan limbah menggunakan media interaktif dapat diintegrasikan dalam kurikulum sekolah. Hal ini dapat dilakukan dengan mengadopsi animasi sebagai alat bantu pembelajaran yang efektif dalam mengajarkan konsep-konsep lingkungan kepada siswa.
3. Pelatihan bagi guru: Guru dapat diberikan pelatihan tentang penggunaan media pendidikan animasi ini dalam konteks pengajaran mereka. Pelatihan ini dapat membantu

- guru dalam mengoptimalkan potensi media animasi interaktif dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang pengelolaan sampah dan masalah lingkungan lainnya.
4. Kolaborasi dengan institusi terkait: Kerjasama dengan institusi atau organisasi yang bergerak di bidang lingkungan dan pengelolaan sampah dapat meningkatkan dampak penggunaan media pendidikan animasi ini. Kolaborasi ini dapat mencakup penyuluhan lingkungan, kunjungan lapangan, atau kegiatan-kegiatan lain yang melibatkan siswa dalam aksi nyata untuk menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

REFERENSI

- Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi Sebagai Media Pembelajaran Efektif bagi Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi COVID-19. *JCommsci-Journal Of Media and Communication Science*, 4(2), 54-67.
- Al Aslamiyah, T., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2019). Blended learning dan kemandirian belajar mahasiswa teknologi pendidikan. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 109-114.
- Anreski, V., & Nugraha, I. D. (2023). Implementasi Pembelajaran berbasis Animasi Powtoon untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran PKKR. *Jurnal Vokasi Informatika (JAVIT)*, 87-94.
- Anyan, A., Bernadetta, K., Aceng, H., Muh, S., Siti, S. I., & John, F. (2023). Perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash professional. *Jurnal InformasidanTeknologi*.
- Apriansyah, MR (2020). Pengembangan media pembelajaran video berbasis animasi mata kuliah ilmu bahan bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik *Jurnal Pensil: Pendidikan Teknik Sipil*, journal.unj.ac.id, <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpensil/article/view/12905>
- Indah, U., Purnawati, E., & Marcos, H. (2023). Perancangan dan Implementasi Animasi Interaktif sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris pada Anak. *BIOS: Jurnal Teknologi Informasi dan Rekayasa Komputer*, 4(1), 1-10.
- Lestari, YD, Permatasari, L, & Hamidah, N (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Reproduksi Remaja melalui Media Animasi terhadap perubahan Pengetahuan dan

- Sikap pada Siswi SMP di Pondok Pesantren Ovary Midwifery Journal, ovarii.id, <http://ovari.id/index.php/ovari/article/view/32>
- Lyanda, D., Halim, R. N., & Syakti, F. (2023). Media Pembelajaran Animasi 3D Sistem Tata Surya Menggunakan Metode ADDIE. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 5(4), 528-533.
- Panjaitan, NQ, Yetti, E, & Nurani, Y (2020). Pengaruh media pembelajaran digital animasi dan kepercayaan diri terhadap hasil belajar pendidikan agama islam anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan* ..., obsesi.or.id, <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/404>
- Pradana, KA, Peristiowati, Y, Ellina, AD, & ... (2021). Pengaruh Pendidikan kesehatan animasi lagu anak-anak terhadap pengetahuan cuci tangan pakai sabun (CTPS) anak usia sekolah pada masa pandemi covid-19 di : *Journal of Health* ..., jurnal.stikesmus.ac.id, <https://www.jurnal.stikesmus.ac.id/index.php/avicenna/article/view/456>
- Prayoga, DS, Lodra, IN, & Abdillah, A (2020). Menanamkan pendidikan karakter melalui media augmented reality animasi dua dimensi lakon Dewa Ruci kepada remaja. ... *Fotografi, Televisi, Animasi*, journal.isi.ac.id, <https://journal.isi.ac.id/index.php/rekam/article/viewFile/3482/1764>
- Putri, A., Setiawan, H. R., & Harfiani, R. (2023). Implementasi Video Animasi Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Tarigh Di Satit Phatnawitya Thailand. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2323-2328.
- Susanto, MA, & Surya, R (2022). Fasilitas Pendidikan Kejuruan Animasi Di Jakarta Pusat Melalui Program Pendidikan 5.0. *Jurnal Sains, Teknologi, Urban* ..., journal.untar.ac.id, <https://journal.untar.ac.id/index.php/jstupa/article/view/16877>
- Shaquille, T. A. F., & Zen, B. P. (2023). Pengembangan Media Adobe Animate Pembelajaran Multimedia Interaktif Bahasa Inggris dengan Model Addie. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), 252-265.
- Yuliani, T, & Armaini, A (2019). Media Video Animasi dalam Pendidikan Seks Anak dengan Hambatan Kecerdasan Ringan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, ejournal.unp.ac.id, <https://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu/article/view/102506>