

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WORDWALL PADA
MATERI DAUR ULANG LIMBAH DALAM PEMBELAJARAN SENI BUDAYA
KELAS V SEKOLAH DASAR**

Cindi Sandra¹, Destrinelli², Indra Gunawan³

^{1,2,3}PGSD FKIP Universitas Jambi

¹cindyecindye63@gmail.com

ABSTRACT

Arts and Culture Education plays an important role in developing creativity, art appreciation, and environmental awareness of elementary school students. However, Arts and Culture learning on waste recycling material in grade V of SD Negeri 182/I Hutan Lindung is still dominated by conventional methods without the support of technology-based interactive learning media, so that students tend to be passive, less enthusiastic, and have difficulty in understanding the material and developing creativity. This study aims to develop a Wordwall-based educational game media on waste recycling material and to determine its level of validity and practicality in learning. This study uses the Research and Development (R&D) method with a 4D model that includes the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The research subjects were grade V students of SD Negeri 182/I Hutan Lindung. Data were collected through interviews, observations, and validation and practicality questionnaires given to material experts, media experts, linguists, teachers, and students. The results of the study showed that the developed media had a very good level of validity, namely 90% for material experts, 80% for media experts (valid), and 100% for linguists. The practicality test results were categorized as very practical, with an average score of 3.72 in the small group test and 3.76 in the large group test, and a teacher assessment of 5.0. Furthermore, the developed media was also proven to increase student engagement, activeness, and interest in learning Arts and Culture. Therefore, the Wordwall-based educational game media was declared valid, practical, and suitable for use in Arts and Culture learning using waste recycling materials.

Keywords: Wordwall, Educational Game, Arts and Culture, Waste Recycling, Elementary School.

ABSTRAK

Pendidikan Seni Budaya memiliki peran penting dalam mengembangkan kreativitas, apresiasi seni, dan kepedulian lingkungan peserta didik sekolah dasar. Namun, pembelajaran Seni Budaya materi daur ulang limbah di kelas V SD Negeri 182/I Hutan Lindung masih didominasi metode konvensional tanpa dukungan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi, sehingga peserta didik cenderung pasif, kurang antusias, dan mengalami kesulitan dalam memahami materi serta mengembangkan kreativitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media game edukatif berbasis Wordwall pada materi daur ulang limbah serta mengetahui tingkat validitas dan kepraktisannya dalam pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Subjek penelitian adalah

peserta didik kelas V SD Negeri 182/I Hutan Lindung. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, serta angket validasi dan kepraktisan yang diberikan kepada ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru, dan peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memiliki tingkat validitas sangat baik, yaitu ahli materi 90%, ahli media 80% (valid), dan ahli bahasa 100%. Hasil uji kepraktisan berada pada kategori sangat praktis dengan rata-rata 3,72 pada uji kelompok kecil dan 3,76 pada uji kelompok besar, serta penilaian guru sebesar 5,0. Selain itu, media yang dikembangkan juga terbukti meningkatkan keterlibatan, keaktifan, dan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran Seni Budaya. Dengan demikian, media game edukatif berbasis Wordwall dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan dalam pembelajaran Seni Budaya materi daur ulang limbah

Kata Kunci: Wordwall, Game Edukatif, Seni Budaya, Daur Ulang Limbah, Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan Seni Budaya pada jenjang sekolah dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif, kepekaan estetis, serta sikap peduli terhadap lingkungan pada peserta didik. Pembelajaran Seni Budaya tidak hanya menekankan pada hasil karya, tetapi juga pada proses berkarya yang mampu membentuk karakter, imajinasi, dan keterampilan siswa dalam mengekspresikan ide. Namun demikian, berdasarkan hasil observasi di SD Negeri 182/1 Hutan Lindung pada kelas V, ditemukan bahwa pembelajaran Seni Budaya khususnya pada materi daur ulang limbah masih belum berjalan secara optimal. Kondisi pembelajaran di kelas

menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Guru belum banyak memanfaatkan media pembelajaran yang bersifat interaktif dan berbasis teknologi. Akibatnya, proses pembelajaran cenderung berlangsung satu arah, sehingga siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar, mudah merasa bosan, serta motivasi belajar menjadi rendah. Selain itu, keterbatasan penggunaan media visual menyebabkan materi daur ulang limbah yang bersifat kontekstual dan aplikatif kurang dipahami secara maksimal oleh peserta didik.

Secara teoretis, Arisanti, Widiana, dkk. (2020) menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu upaya sadar dan sistematis yang

dilakukan untuk menciptakan kondisi pembelajaran agar peserta didik dapat mengembangkan potensinya secara aktif. Sejalan dengan itu, Asrialdi, Zulfan, dan Kesuma (2023) menegaskan bahwa pembelajaran perlu dirancang secara kreatif dan kontekstual agar mampu meningkatkan motivasi serta keterlibatan siswa dalam proses belajar. Apabila proses pembelajaran masih didominasi oleh metode konvensional seperti ceramah, maka siswa cenderung bersikap pasif, mudah jenuh, dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang dipelajari.

Selain itu, Permadi (2022) dan Valentino (2017) mengemukakan bahwa penggunaan media pembelajaran konvensional belum mampu secara optimal meningkatkan keterlibatan serta kreativitas peserta didik. Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan inovasi dalam proses pembelajaran, terutama pada jenjang sekolah dasar yang peserta didiknya masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga membutuhkan pengalaman belajar yang bersifat visual, menarik, dan bermakna.

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan,

guru dituntut untuk mampu mengintegrasikan media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif diketahui dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, memperjelas penyampaian materi, serta menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan (Tiari et al., 2016; Yasri et al., 2019). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu alternatif penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran Seni Budaya adalah game edukatif berbasis Wordwall. Wordwall merupakan platform digital yang memungkinkan guru untuk membuat berbagai bentuk aktivitas pembelajaran interaktif seperti kuis, mencocokkan pasangan, pengurutan, hingga permainan berbasis gambar yang menarik dan mudah digunakan. Menurut Aribowo (2021), Wordwall menyediakan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif. Selain itu, Lestari (2021:2) menyatakan bahwa Wordwall tidak hanya berfungsi

sebagai media pembelajaran, tetapi juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang menyenangkan bagi peserta didik.

Seiring dengan perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan, guru dituntut untuk mampu mengintegrasikan media pembelajaran berbasis digital dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif diketahui dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, memperjelas penyampaian materi, serta menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan (Tiari et al., 2016; Yasri et al., 2019). Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran menjadi salah satu alternatif penting dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran Seni Budaya adalah game edukatif berbasis Wordwall. Wordwall merupakan platform digital yang memungkinkan guru untuk membuat berbagai bentuk aktivitas pembelajaran interaktif seperti kuis, mencocokkan pasangan, pengurutan, hingga permainan berbasis gambar yang menarik dan mudah digunakan. Menurut Aribowo (2021), Wordwall

menyediakan berbagai fitur yang dapat dimanfaatkan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif dan interaktif. Selain itu, Lestari (2021:2) menyatakan bahwa Wordwall tidak hanya berfungsi sebagai media pembelajaran, tetapi juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi yang menyenangkan bagi peserta didik.

Hasil penelitian Putri, Irfan, dan Husain (2025) menunjukkan bahwa penggunaan Wordwall dalam pembelajaran Seni Rupa dapat meningkatkan motivasi belajar serta menciptakan suasana kelas yang lebih interaktif. Selanjutnya, Daril Janah (2025) mengungkapkan bahwa penggunaan Wordwall mampu meningkatkan partisipasi siswa secara signifikan serta menghasilkan hasil belajar yang sangat baik. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Aldi Anugrah, Siti Istiningsih, dan Moh. Irawan Zain (2022) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Wordwall telah melalui proses validasi dan dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, Benedict Kasa, Silvester P. Taneo, dan Andriyana A (2021) menjelaskan bahwa Wordwall memiliki peran

sebagai sumber belajar, media pembelajaran, sekaligus alat evaluasi yang menarik bagi siswa. Platform ini juga mampu meningkatkan interaksi antara guru dan siswa serta mendorong motivasi belajar melalui unsur permainan edukatif yang menyenangkan.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa terdapat kesenjangan antara kondisi pembelajaran di lapangan dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21 yang menekankan pada pembelajaran berbasis teknologi, aktif, kreatif, dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan pada pengembangan media game edukatif berbasis Wordwall pada materi daur ulang limbah dalam pembelajaran Seni Budaya kelas V sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media, mengetahui tingkat validitas media yang dikembangkan, serta menilai tingkat kepraktisan penggunaannya dalam pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi baik secara teoretis maupun praktis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah dasar melalui pemanfaatan media

berbasis teknologi yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D), yaitu metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk tertentu serta menguji kelayakan produk yang dikembangkan dalam bidang pendidikan (Sari et al., 2023). Metode ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu mengembangkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbasis Wordwall pada materi daur ulang limbah dalam mata pelajaran Seni Budaya kelas V Sekolah Dasar, yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami materi secara lebih interaktif, menarik, dan menyenangkan sehingga dapat meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik.

Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (Four-D Model) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, & Semmel

(1974), yang terdiri atas empat tahap, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Tahap *define* dilakukan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran melalui identifikasi masalah di lapangan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik, serta perumusan tujuan pembelajaran. Hasil analisis tersebut menjadi dasar dalam pengembangan media agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Tahap *design* dilakukan dengan menyusun rancangan produk secara sistematis, yang meliputi penyusunan instrumen penelitian seperti lembar validasi ahli dan angket respon peserta didik, pemilihan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi daur ulang limbah, perancangan isi materi, serta penentuan format media Wordwall yang akan dikembangkan. Pada tahap ini juga dilakukan perancangan tampilan permainan, pemilihan jenis permainan *Match Up*, serta penyusunan soal dan jawaban yang digunakan dalam media pembelajaran.

Tahap *develop* dilakukan melalui proses pembuatan dan pengembangan media pembelajaran berbasis Wordwall berdasarkan

rancangan yang telah disusun sebelumnya. Produk yang dihasilkan berupa game edukatif “Ayo Daur Ulang!” dengan jenis permainan *Match Up* (pencocokan). Media ini berisi aktivitas mencocokkan jenis-jenis limbah dengan kategori yang tepat serta mencocokkan hasil karya daur ulang dengan bahan asalnya. Setelah produk dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa untuk menilai aspek kelayakan isi, tampilan, kebahasaan, dan kesesuaian dengan pembelajaran. Selain itu, dilakukan uji coba terbatas kepada peserta didik untuk memperoleh data kepraktisan dan respons pengguna terhadap media yang dikembangkan. Berdasarkan hasil validasi dan uji coba tersebut, media dinyatakan layak dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran karena memiliki tampilan yang menarik, mudah digunakan, interaktif, serta mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi daur ulang limbah.

Tahap *disseminate* dilakukan dengan menyebarluaskan produk yang telah dinyatakan layak agar dapat dimanfaatkan secara lebih luas dalam proses pembelajaran di

sekolah dasar. Penyebaran dilakukan agar media dapat digunakan oleh guru lain sebagai alternatif media pembelajaran berbasis teknologi yang mendukung pembelajaran abad ke-21. Dengan demikian, produk akhir penelitian ini berupa media pembelajaran interaktif Wordwall "Ayo Daur Ulang!" yang telah dinyatakan valid, praktis, dan layak digunakan sebagai media pembelajaran Seni Budaya kelas V sekolah dasar serta berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran yang lebih efektif dan bermakna.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media game edukatif berbasis Wordwall pada materi daur ulang limbah dalam pembelajaran Seni Budaya kelas V SD Negeri 182/I Hutan Lindung. Pengembangan media dilakukan menggunakan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang meliputi tahap pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran sebagai langkah sistematis dalam menghasilkan produk pembelajaran yang layak digunakan.

Pada tahap pendefinisian, diperoleh hasil bahwa proses

pembelajaran masih didominasi metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks, sehingga keterlibatan peserta didik masih rendah. Kondisi ini menyebabkan kurangnya pemahaman konsep serta rendahnya motivasi belajar siswa terhadap materi daur ulang limbah. Hal ini dapat dijelaskan melalui teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget dan Vygotsky, yang menegaskan bahwa pengetahuan tidak dapat diterima secara pasif, tetapi harus dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar, interaksi, dan keterlibatan langsung. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu menciptakan proses belajar yang aktif, interaktif, dan bermakna.

Pada tahap perancangan, media dikembangkan dalam bentuk game edukatif berbasis Wordwall tipe *match up* yang dirancang sederhana, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Media dilengkapi dengan petunjuk penggunaan berbasis QR code serta fitur skor dan *leaderboard* sebagai bentuk penguatan dan umpan balik terhadap hasil belajar siswa. Desain ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia Mayer yang

menyatakan bahwa proses belajar akan lebih optimal apabila informasi disajikan melalui kombinasi teks, gambar, dan interaksi yang terorganisir, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan mengurangi beban kognitif peserta didik. Selain itu, penggunaan elemen permainan dalam media juga memperkuat prinsip teori behavioristik, khususnya penguatan (*reinforcement*), di mana pemberian skor, peringkat, dan umpan balik langsung dapat meningkatkan respon positif dan motivasi belajar siswa.

Pada tahap pengembangan, media yang telah dirancang divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Hasil validasi menunjukkan bahwa media berada pada kategori valid hingga sangat valid, yaitu ahli materi memperoleh 90% (sangat valid), ahli media 80% (valid), dan ahli bahasa 100% (sangat valid). Hasil ini menunjukkan bahwa media telah memenuhi kelayakan dari aspek isi, tampilan, dan kebahasaan. Validitas yang tinggi pada aspek materi menunjukkan bahwa konsep yang disajikan sudah sesuai dengan capaian pembelajaran, sedangkan dari aspek media menunjukkan bahwa desain visual dan interaktivitas sudah

sesuai untuk peserta didik sekolah dasar. Sementara itu, validitas bahasa menunjukkan bahwa media menggunakan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami sehingga mendukung proses komunikasi pembelajaran yang efektif.

Selanjutnya, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat praktis. Uji coba kelompok kecil memperoleh rata-rata 3,72, uji coba kelompok besar 3,76, serta penilaian guru sebesar 5,0. Konsistensi hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. Dari perspektif behavioristik, kondisi ini menunjukkan adanya respons positif siswa terhadap stimulus pembelajaran berupa permainan edukatif yang memberikan penguatan langsung melalui skor dan peringkat. Selain itu, dari perspektif konstruktivisme, keterlibatan aktif siswa dalam menyelesaikan tugas dalam game menunjukkan bahwa siswa membangun pengetahuannya secara mandiri melalui pengalaman belajar. Sementara itu, dari teori multimedia Mayer, penggunaan kombinasi teks,

gambar, dan interaksi dalam media membantu memperjelas informasi sehingga meningkatkan pemahaman siswa dan membuat pembelajaran lebih efektif.

Tahap terakhir yaitu diseminasi menunjukkan bahwa media dapat digunakan secara lebih luas sebagai alternatif media pembelajaran interaktif pada materi daur ulang limbah, serta memiliki potensi untuk dikembangkan pada materi atau jenjang yang berbeda. Hal ini sejalan dengan perkembangan pembelajaran abad 21 yang menuntut integrasi teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan serta literasi digital peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media game edukatif berbasis Wordwall yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan sangat praktis. Dengan demikian, media ini layak digunakan dalam pembelajaran Seni Budaya karena mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta keterlibatan aktif peserta didik melalui pendekatan konstruktivisme, penguatan behavioristik, dan prinsip pembelajaran multimedia.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan, media pembelajaran berupa game edukatif berbasis Wordwall pada materi daur ulang limbah dalam pembelajaran Seni Budaya kelas V SD Negeri 182/I Hutan Lindung telah berhasil dikembangkan menggunakan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) dan dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Kelayakan media ini dibuktikan melalui hasil validasi ahli yang menunjukkan kategori sangat valid hingga valid, yaitu ahli materi sebesar 90% (sangat valid), ahli media sebesar 80% (valid), dan ahli bahasa sebesar 100% (sangat valid). Selain itu, hasil uji kepraktisan juga menunjukkan kategori sangat praktis berdasarkan uji coba kelompok kecil, kelompok besar, serta penilaian guru. Temuan ini mengindikasikan bahwa media tidak hanya memenuhi aspek kelayakan isi, tampilan, dan kebahasaan, tetapi juga mudah digunakan, menarik secara visual, serta mampu menciptakan keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Dengan demikian, media game edukatif berbasis Wordwall ini dapat dijadikan

sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Seni Budaya di sekolah dasar, khususnya pada materi daur ulang limbah.

Sebagai saran, media pembelajaran ini diharapkan dapat dimanfaatkan secara lebih optimal sebagai sumber belajar interaktif yang tidak hanya digunakan pada saat pembelajaran di kelas, tetapi juga dapat mendukung proses belajar mandiri peserta didik di rumah. Guru diharapkan dapat mengintegrasikan media ini dalam berbagai strategi pembelajaran agar proses belajar menjadi lebih variatif, menyenangkan, dan tidak monoton. Selain itu, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media serupa dengan inovasi yang lebih luas, seperti penambahan variasi jenis permainan dalam Wordwall, peningkatan fitur interaktif, integrasi dengan materi lintas mata pelajaran, serta pengujian efektivitas terhadap hasil belajar siswa. Pengembangan lebih lanjut juga dapat diarahkan pada jenjang kelas yang berbeda agar pemanfaatan media berbasis teknologi ini semakin optimal dalam mendukung pembelajaran abad 21

yang menekankan kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwari AM Hasan M Milawati M Darodjat D Harahap TK Tahrim T Indra I 2021 Media Pembelajaran
- Arikunto Suharsimi Safruddin AJ C 2009 Evaluasi Program Pendidikan Bumi Aksara
- Astuti WW Yahya M Mustansir M Santrianti I Syamsinar S 2023 Efektivitas Aplikasi Wordwall Pada Hasil Belajar Ips Siswa Edunaturalia Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi 4 1 23-28
- Azizatunnisa F Sekaringtyas T Hasanah U 2022 Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Game Edukatif Pada Pembelajaran Ipa Kelas Iv Sekolah Dasar Optika Jurnal Pendidikan Fisika 6 1 14-23
- Daniyati A Saputri IB Wijaya R Septiyani SA Setiawan U 2023 Konsep Dasar Media Pembelajaran Journal Of Student Research 1 1 282-294
- Darodjat D 2021 Media Pembelajaran dikutip dalam Hasan M Milawati M dll
- Dotutinggi M Zees A Rahmat A 2023 Pengaruh Pemanfaatan Game Edukasi Wordwall Pada Hasil Belajar Siswa Terhadap Pembelajaran Siswa Di Sekolah Dikmas Jurnal Pendidikan Masyarakat Dan Pengabdian 3 2 363-368
- Enstein J Bulu VR Nahak RL 2022 Pengembangan Media

- Pembelajaran Game Edukasi Bilangan Pangkat Dan Akar Menggunakan Genially Jurnal Jendela Pendidikan 2 01 101-109
- Fadilah A Nurzakiah KR Kanya NA Hidayat SP Setiawan U 2023 Pengertian Media Tujuan Fungsi Manfaat Dan Urgensi Media Pembelajaran Journal Of Student Research 1 2 01-17
- Fameska E Okra R Supriadi S Musril HA 2023 Perancangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Menggunakan Mit App Inventor Pada Pelajaran Pai Jati Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika 7 1 657-664
- Hasan M Milawati M Darodjat D Harahap TK Tahrim T Anwari AM Indra I 2021 Media Pembelajaran
- Herlianti NY Istiqfaroh N Rachmadyanti P 2025 Menggali Strategi Efektif Dan Menyiasati Tantangan Pembelajaran Sbdp Di Sekolah Dasar Pendas Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar 10 02 281-295
- Latovania M 2024 Pengembangan Media Wordwall Berbasis Game Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas Iv Mi Miftahul Huda Ngrecu Kabupaten Kediri Doctoral Dissertation lain Kediri
- Mardiana M 2024 Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Dengan Memanfaatkan Barang Bekas Pakai Untuk Menciptakan Karya Seni Rupa Di Kelas V Sdn 11 Panai Hulu Kabupaten Labuhanbatu Doctoral Dissertation Uin Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
- Marni Y Mayar F 2023 Mengoptimalkan Pembelajaran Seni Rupa Di Sekolah Dasar Strategi Dan Praktek Terbaik Didaktik Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang 9 2 2658-2667
- Maulidah I 2023 Kegiatan Pemanfaatan Barang Bekas Sebagai Upaya Mengembangkan Kreativitas Siswa Dalam Pembelajaran Seni Budaya Dan Prakarya Di Mi Salafiyah Gapuro Doctoral Dissertation Uin Kh Abdurrahman Wahid Pekalongan
- Miftah M 2013 Fungsi Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa Kwangsan Jurnal Teknologi Pendidikan 1 2 95-105
- Ningtyas AF Tisngati U Ardhyantama V 2024 Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Iv Doctoral Dissertation Stkip Pgri Pacitan
- Pagarra H Syawaluddin A Krismanto W 2022 Media Pembelajaran
- Pinem P 2024 Pengembangan Materi Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva Pada Materi Ips Tentang Peninggalan Sejarah Di Kelas Iv Sdn Percontohan Kabanjahe Doctoral Dissertation Universitas Quality Berastagi
- Rahman RA Tresnawati D 2016 Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dan Habitatnya Dalam 3 Bahasa Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Jurnal Algoritma 13 1 184-190

- Susanto A 2021 Pendidikan Anak Usia Dini Konsep Dan Teori Bumi Aksara
- Ulfah U Arifudin O 2021 Pengaruh Aspek Kognitif Afektif Dan Psikomotor Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Jurnal Al-Amar Ekonomi Syariah Perbankan Syariah Agama Islam Manajemen Dan Pendidikan 2 1 1-9
- Widoyoko EP 2012 Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian Pustaka Pelajar
- Widyastuti R Puspita LS 2020 Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Pada Matpel Ipa Tematik Kebersihan Lingkungan Paradigma-Jurnal Komputer Dan Informatika 22 1 95-100
- Yaumi M 2017 Media Pembelajaran Pemanfaatan Media Bagi Anak Milenial Kerjasama Universitas Muhammadiyah
- Zulfah N 2023 Pemanfaatan Media Game Edukasi Wordwall Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pubmedia Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Indonesia 1 1 11-11