



Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Wordwall* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas IV SD Pada Materi Transformasi Energi

Silvia Margareta^{1*}, Julianto²

^{1*,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Article Info

Dikirim 11 Februari 2025

Revisi 18 Februari 2025

Diterima 25 Februari 2025

Abstract

One of the essential skills to be developed in the 21st century is creative thinking. However, the level of creative thinking in Indonesia remains relatively low. At SDN Kandangan III/621 Surabaya, students' creative thinking skills—particularly in the IPAS (Science and Social Studies) subject—are identified as low based on initial test results. The lack of utilization of technology-based interactive media has contributed to this issue. This study aims to develop Wordwall-based interactive media to improve the creative thinking skills of fourth-grade students. The research employed the ADDIE development model and involved 26 students from class IV B. The research instruments consisted of validation sheets, response questionnaires, and pretest-posttest assessments. The results indicated that the media is highly valid (86% for media components and 95% for content), highly practical (95% approval from teachers and 98% from students), and effective in enhancing creative thinking skills, with an average N-Gain score of 0.72 (categorized as high). It can be concluded that the Wordwall-based interactive media is suitable for use and can effectively enhance students' creative thinking skills. Future research is encouraged to innovate by exploring other template options available on the Wordwall platform.

Kata kunci:

Media Interaktif,
Wordwall,
Keterampilan
Berpikir Kreatif

Abstrak

Salah satu kemampuan yang perlu dicapai abad 21 yaitu berpikir kreatif. Tetapi, tingkat berpikir kreatif di Indonesia masih dalam kategori rendah. SDN Kandangan III/621 Surabaya terindikasi bahwa tingkat berpikir kreatif peserta didik masih rendah terutama dalam bidang IPAS yang dibuktikan dari hasil tes awal. Kurangnya pemanfaatan media interaktif yang berbasis teknologi berdampak pada rendahnya berpikir kreatif peserta didik. Tujuan penelitian ialah untuk mengembangkan media interaktif berbasis *Wordwall* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas IV. Metode yang dipergunakan ialah penelitian dan pengembangan model ADDIE dengan subjek 26 peserta didik kelas IV B. Instrumen penelitian berupa lembar validasi, angket respon, dan *pretest posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media tergolong sangat valid, 86% media dan 95% materi, sangat praktis dengan 95% pendidik dan 98% peserta didik, dan efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dengan rata-rata N-Gain 0,72 (kategori tinggi). Ditarik kesimpulan bahwa media interaktif berbasis *Wordwall* layak dipergunakan sebagai media yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Penelitian selanjutnya diharapkan berinovasi dengan memanfaatkan template lain dalam *Wordwall*.

This is an open-access article under the [CC BY-SA](#) license.



Penulis Korespondensi:

*Silvia Margareta

*Silvia.21079@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka Belajar diperkenalkan sebagai respons terhadap tantangan tingkat persaingan abad ke-21 yang semakin tajam. Lukum, (2019) berpendapat bahwa terdapat tiga kompetensi utama yang diperlukan di abad ini, yakni kemampuan berpikir, bertindak, dan hidup di dunia. Salah satu komponen tersebut ialah kemampuan berpikir, yang meliputi berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah. Maka pada abad ke-21, peserta didik didorong untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif, yang bertujuan memberikan kebebasan lebih dalam menyampaikan pendapat (Dewi *et al.*, 2019). Berpikir kreatif sangat krusial bagi peserta didik karena kemampuan ini memungkinkan mereka untuk mengatasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi. Berpikir kreatif ialah kemampuan untuk menyelesaikan masalah dengan menemukan solusi baru melalui cara-cara yang tidak biasa (Anas *et al.*, 2023). Setiap individu perlu memiliki kemampuan berpikir kreatif untuk dapat mengatasi berbagai masalah dengan beragam cara (Andriani & Siregar, 2023).

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi *et al.*, (2019), peringkat keterampilan berpikir kreatif di Indonesia kategori rendah, yaitu menempati urutan 115 dari 139 negara dalam The Global Creativity Index tahun 2015. Hal ini juga relevan dengan hasil studi PISA tahun 2022, dengan skor rata-rata hanya 19 dari 60 poin yang mungkin diperoleh, terdapat selisih skor yang signifikan dengan rata-rata OECD yaitu 33 poin. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas peserta didik Indonesia berada di bawah standar internasional (OECD, 2022). Rendahnya keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik salah satunya dikarenakan oleh minimnya dalam melatih mengembangkan keterampilan berpikir kreatif mengacu pada jenis keterampilan yang relevan di abad ke-21 (Setyaningsih, 2023). Berpikir kreatif memiliki 4 indikator menurut Munandar, (2012) meliputi (1) Berpikir lancar (*Fluency*), (2) Berpikir luwes (*Flexible*), (3) Berpikir orisinal (*Original*), dan (4) Berpikir merinci (*Elaboration*). Indikator tersebut didukung dengan aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dengan memperhatikan berbagai

komponen yang berperan dalam pembentukan kreativitas, salah satunya ialah pemberian rangsangan yang menjadi salah satu cara untuk menumbuhkan kreativitas di Lembaga Pendidikan (Siti Muntamah & Fardana N, 2024). Dalam lembaga pendidikan terdapat beberapa bidang pelajaran yang dipelajari untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kreatif, salah satunya dapat dilatih melalui pembelajaran IPAS. Melalui pembelajaran IPA, peserta didik dilatih dalam prinsip-prinsip dasar metodologi ilmiah yang mencakup sikap ilmiah salah satunya berpikir kreatif (Lestari, 2023).

Ilmu Pengetahuan Alam adalah cabang ilmu yang mengkaji berbagai potensi alam melalui proses observasi dan eksperimen, yang kemudian disusun secara teratur dan sistematis oleh manusia (Julianto *et al.*, 2019). Materi dalam pembelajaran IPA mencakup sejumlah konsep yang bersifat abstrak dan rumit, sehingga pembelajaran IPAS harus melibatkan teknologi sebagai sarana media pembelajaran dan sesuai dengan era digital. Sejalan dengan Siamsari & Julianto, (2023) pendidik perlu mampu memanfaatkan kemajuan teknologi secara optimal. Mereka bisa menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih efektif melalui penggunaan media digital. Salah satu materi dalam pelajaran IPAS kelas IV adalah Transformasi Energi. Materi Transformasi Energi adalah materi yang kompleks dan perlu dilaksanakan dengan menggunakan media interaktif yang sesuai untuk memperdalam pemahaman dan mendorong peningkatan keterampilan berpikir kreatif pada peserta didik.

Pada hari Jumat, 13 September 2024 dilaksanakan observasi dan wawancara tidak terstruktur dengan narasumber dari guru kelas IV SDN Kandangan III/621 Surabaya. Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara, terungkap bahwa dalam pembelajaran guru telah menggunakan metode pemecahan masalah (*problem solving*) disertai dengan penggunaan media pembelajaran cetak. Namun, dalam prakteknya implementasi media pada pembelajaran IPAS oleh guru kurang berdampak pada kreatifitas peserta didik. Didukung dengan jawaban mereka yang cenderung monoton dan meniru jawaban teman, yang menunjukkan bahwa peserta didik kurang menunjukkan kreativitas dalam menjawab soal. Guru mengungkapkan bahwa kurangnya penggunaan media pembelajaran yang interaktif juga berdampak pada cara peserta didik dalam memahami dan menjawab soal.

Keterampilan berpikir kreatif di SDN Kandangan III/621 juga dapat dikatakan rendah berdasarkan hasil tes awal yang dilaksanakan peneliti pada hari Kamis, 19

Desember 2024 yang dilakukan di kelas IV mata pelajaran IPAS. Hasil tes awal menyatakan bahwa 50% peserta didik belum berhasil memenuhi indikator berpikir kreatif yang ditetapkan. Ditemukan faktor lain yang menjadi penyebab rendahnya keterampilan berpikir kreatif terutama dalam bidang pelajaran IPAS pada peserta didik adalah ketidakmampuan pendidik dalam mengembangkan metode pembelajaran yang efektif (Nur *et al.*, 2021).

Berdasarkan permasalahan yang diidentifikasi, diperlukan media pembelajaran yang lebih menarik untuk meningkatkan kreativitas dan antusiasme untuk menuntut ilmu (Harahap *et al.*, 2024). Pendidik perlu melakukan penyesuaian untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi yang pesat. Wildan *et al.*, (2023) menyatakan bahwa media pembelajaran IPA yang seharusnya diterapkan di era digital bukanlah media yang hanya dapat dilihat dan bersifat pasif bagi peserta didik, tetapi juga harus dapat mendorong minat dan tekad belajar mereka.

Wordwall adalah platform permainan interaktif yang mengintegrasikan proses belajar dengan kegiatan bermain yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran interaktif (Kusnadi & Azzahra, 2024). Penggunaan media interaktif *wordwall* memungkinkan mereka lebih termotivasi karena mereka akan belajar dengan bersaing. Dengan demikian media interaktif dapat menjadi solusi bagi peserta didik dalam menumbuhkan keterampilan berpikir yang kreatif. *Wordwall* dipilih menjadi solusi media interaktif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif diperkuat dengan temuan Nabut *et al.*, (2021) yang mengungkapkan bahwa media seperti game permainan tetapi di dalamnya berisikan pembelajaran menarik yang berkaitan langsung dengan pemecahan masalah, sehingga peserta didik belajar sambil bermain dengan mengasah kemampuan berpikir mereka.

Template *Wordwall* yang dapat mempertajam kemampuan berpikir dan pemecahan masalah meliputi, *Whack a mole*, *Maze Case*, dan *Airplane*. Template tersebut mengolaborasikan peserta didik untuk berpikir dalam memilih Solusi untuk menyelesaikan soal berbentuk permainan. Peneliti akan mengembangkan *wordwall* dengan template yang mengintegrasikan belajar sambil bermain untuk memberikan informasi terkait materi Transformasi Energi yaitu *Airplane*. Template permainan dipilih karena akan membuat peserta didik fokus dan aktif dalam memperhatikan materi dalam game karena peserta didik harus menyelesaikan tantangan dalam permainan. Melalui

pengalaman tersebut, dapat menstimulasi mereka untuk menggunakan kemampuan berpikir kreatif dalam pemecahan tantangan dalam *Wordwall*.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara di SDN Kandangan III/621, serta penelitian sebelumnya tentang media *Wordwall*, peneliti memperoleh referensi dan inspirasi mengembangkan media *Wordwall* dengan tujuan yang berbeda. Terdapat perbedaan utama, jika penelitian terdahulu hanya fokus pada pengembangan media, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas IV pada materi Transformasi Energi. Melalui pengembangan media interaktif berbasis *Wordwall* ini, diharapkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas IV dapat mengalami peningkatan.

METODE

Metode yang dipergunakan yaitu metode penelitian dan pengembangan dengan model ADDIE yang meliputi, *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (Branch, 2009). Desain uji coba yaitu *Pretest Posttest Control Group Design* dan dilaksanakan di kelas IV SDN Kandangan III/621 Surabaya dengan subjek uji coba ini melibatkan 26 peserta didik dari IV A sebagai kelas kontrol dan 26 peserta didik IV B sebagai kelas eksperimen.

Jenis data yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Teknik analisis data meliputi, kevalidan dimana analisis akan diukur dengan skala likert kemudian dihitung menggunakan rumus deskriptif persentase. Selanjutnya yaitu analisis data kepraktisan dimana analisis akan diukur dengan skala likert dan skala guttman kemudian dihitung menggunakan rumus deskriptif persentase. Lalu analisis data keefektifan akan dihitung menggunakan uji N-Gain yang kemudian dilakukan uji t setelah terpenuhinya syarat uji normalitas dan homogenitas.

Hasil

Hasil penelitian menggunakan model ADDIE telah diujicobakan kepada peserta didik kelas IV SDN Kandangan III/621 Surabaya. Tahap pertama yaitu analisis (*analysis*) yang diperoleh melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui permasalahan, kurikulum, kebutuhan belajar peserta didik, dan materi yang menghasilkan bahwa dalam pembelajaran IPAS materi Transformasi Energi peserta

didik menggunakan kurikulum merdeka Fase B yang masih kurang terlibat aktif dalam pembelajaran yang menyebabkan peserta didik kurang antusias menjawab pertanyaan dan jawabannya cenderung monoton yang didukung dari hasil tes awal berpikir kreatif yang masih rendah. Hasil tes awal juga menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kreatif peserta didik masih rendah, sehingga peneliti menemukan solusi yaitu mengembangkan media interaktif berbasis wordwall yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik kelas IV SDN Kandangan III/621 yaitu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Tahap kedua yaitu tahap perancangan (*design*) dimana peneliti merancang konsep materi yang berfokus pada materi Transformasi Energi Topik A dan merancang produk media Interaktif berbasis *Wordwall* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik dimana template yang dipilih yaitu *Airplane* yang berisi 8 soal yang dihubungkan dengan 4 indikator keterampilan berpikir kreatif, serta merancang desain instrumen yang terdiri dari uji validasi, praktis, dan efektif. Selanjutnya yaitu tahap pengembangan (*development*) produk media yang telah dirancang. Media akan melalui tahap validasi oleh para ahli untuk mengetahui kevalidannya sebelum diimplementasikan.



Gambar 1. Media *Wordwall Airplane*

Validasi media dilaksanakan oleh Bapak HDP dosen ahli media pembelajaran pada 13 Februari 2025 dengan menggunakan lembar validasi mencakup aspek tampilan dan penggunaan dengan skala penilaian 1-5 yang menunjukkan media “sangat valid” dengan skor 86%. Sedangkan validasi materi dilaksanakan oleh Ibu IY dosen ahli bidang IPA pada 20 Februari 2025 dengan menggunakan lembar validasi mencakup aspek kaitan materi, kelayakan isi, dan kebahasaan dengan skala penilaian 1-5 yang menunjukkan materi “sangat valid” dengan skor 95%. Setelah dinyatakan valid, tahap selanjutnya yaitu tahap penerapan (*implementation*) dimana peneliti akan mengimplementasikan media interaktif berbasis *Wordwall* di kelas eksperimen IV B SDN Kandangan III/621 Surabaya dengan jumlah 26 peserta didik.



Gambar 2. Implementasi Media Interaktif Berbasis *Wordwall*

Saat dilaksanakan implementasi media, peneliti memberikan lembar angket respon kepada pendidik dan peserta didik guna mengetahui tingkat kepraktisan media interaktif berbasis *Wordwall*. Hasil angket respon pendidik diisi oleh wali kelas IV B SDN Kandangan III/621 Surabaya yang menunjukkan “sangat praktis” digunakan dengan persentase skor mencapai 95%. Sedangkan, hasil angket respon peserta didik menunjukkan “sangat praktis” digunakan dengan persentase skor mencapai 98%. Selain itu, peserta didik juga menyatakan bahwasanya media memiliki tampilan yang menarik, mudah dalam penggunaannya karena sudah dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, serta membuat mereka menjadi lebih bersemangat belajar karena disajikan sarana untuk mereka bisa bermain sambil belajar. Berdasarkan hasil penilaian dan masukan tersebut, disimpulkan bahwa media ini sangat praktis dipergunakan untuk pembelajaran.

Selain itu, peneliti juga mengukur keefektifan media interaktif berbasis *Wordwall* melalui hasil *Pretest Posttest* Keterampilan Berpikir Kreatif yang dilakukan pada kelas IV A (26) sebagai kelas kontrol dengan diberikan media pembelajaran powerpoint, sedangkan kelas eksperimen yaitu kelas IV B (26) dengan diberikan media yang dikembangkan. Instrumen yang dipergunakan ialah 4 soal uraian sesuai indikator berpikir kreatif. Hasil analisis N-Gain menunjukkan bahwa rata-rata N-Gain kelas kontrol yaitu 0,38 (38%) tergolong peningkatan “Sedang” (Tidak Efektif). Sementara itu, hasil rata-rata N-Gain kelas eksperimen yaitu 0,72 (72%) tergolong peningkatan “Tinggi” (efektif).

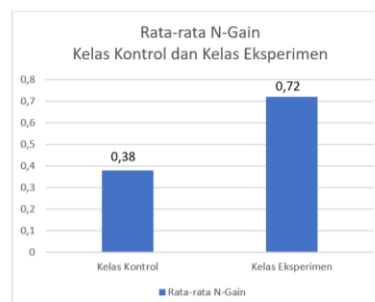


Diagram 1. Rata-rata N-Gain kelas Kontrol dan Eksperimen

Dari kedua hasil tersebut ditarik Kesimpulan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata skor N-Gain yang lebih unggul dibanding kelas kontrol. Setelah itu dilakukan uji t guna mengetahui perbedaan signifikan keduanya dengan uji prasyarat normalitas dan homogenitas. Hasil uji normalitas diperoleh dari uji Shapiro Wilk menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* di kelas kontrol (0,159 dan 0,138) serta di kelas eksperimen (0,155 dan 0,124) keseluruhan menunjukkan skor sig. $>0,05$ yang bermakna kedua kelas terdistribusi secara normal. Adapun hasil uji homogenitas berdasarkan Levene Statistic membuktikan bahwa nilai sig Based on Mean sebesar 0,327 (Sig. $>0,05$) sehingga bersifat homogen. Setelah terpenuhinya uji prasyarat, dilanjutkan uji t (*Independent Sample t-test*) yang membuktikan skor Sig. $<0,001$ (sig. $<0,05$) yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan eksperimen. Maka ditarik simpulan bahwa media interaktif berbasis *Wordwall* terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data melalui observasi serta wawancara informal di kelas IV SDN Kandangan III/621 Surabaya peneliti mendapatkan hasil bahwa kendala memahami penyampaian materi Transformasi Energi dikarenakan keterbatasan inovasi media yang menarik dan interaktif serta metode pembelajaran yang digunakan oleh pendidik yang belum mengintegrasikan media yang dapat meningkatkan berpikir kreatif. Akibatnya peserta didik kurang menunjukkan kelancaran dan cenderung monoton dalam menjawab pertanyaan dari pendidik saat aktivitas belajar berlangsung, dapat diasumsikan bahwa peserta didik kurang menunjukkan kreativitas dalam menjawab soal. Hal tersebut didukung dengan tes awal yang dilakukan peneliti pada hari Kamis, 19 Desember 2024 yang dilakukan di kelas IV mata pelajaran IPAS. Hasil tes awal menyatakan bahwa 50% indikator keterampilan berpikir kreatif masih belum tercapai oleh peserta didik. Permasalahan tersebut muncul akibat kurangnya pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yang interaktif dan hanya menggunakan media cetak seperti buku peserta didik yang kurang menarik perhatian peserta didik (Nur *et al.*, 2021). Berdasarkan hal tersebut, peneliti menemukan solusi terkait materi Transformasi energi dengan membuat inovasi untuk mengembangkan media interaktif berbasis *wordwall* yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik

kelas IV SDN Kandangan III/621 yaitu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif (Ilma *et al.*, 2023).

Pengembangan media pembelajaran berbasis *Wordwall* dilakukan dengan merujuk pada media yang telah ada sebelumnya, namun dilakukan modifikasi agar memiliki karakteristik yang membedakannya dari media lain. Terdapat perbedaan utama dalam penelitian pengembangan media ini yang terletak pada tujuan penggunaan media yang berbeda dengan penelitian terdahulu. Pada penelitian terdahulu hanya penelitian pengembangan, sedangkan pada penelitian ini media dikembangkan untuk mendorong peningkatan berpikir kreatif. Proses pengembangan ini menggunakan model ADDIE menurut (Branch, 2009), yang meliputi lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Peneliti telah melaksanakan penelitian pengembangan media interaktif berbasis *wordwall* pada peserta didik kelas IV SDN Kandangan III/621 Surabaya diperoleh hasil bahwa pengembangan media tersebut dapat dikatakan layak untuk dipergunakan sebagai alat yang mendorong keterampilan berpikir kreatif dibuktikan dari hasil uji validitas, kepraktisan, dan efektivitas yang telah dilaksanakan.

Berdasarkan hal tersebut, kevalidan didapatkan melalui hasil validasi media dan materi yang melibatkan validator ahli untuk menilai valid atau tidaknya media yang dikembangkan. Validasi dilaksanakan 2 tahap yaitu media dan materi dengan validator dari dosen ahli dalam bidang ilmu IPA dan media pembelajaran yang telah menempuh Pendidikan terakhir S2. Validasi pertama yang dilakukan yaitu validasi media dengan validator Bapak HDP dosen ahli dari prodi TP, FIP, UNESA dengan hasil persentase kevalidan 86% dengan kriteria “Sangat Valid” (Riduwan, 2014). Peneliti juga mendapatkan saran yaitu menambahkan petunjuk penggunaan dengan desain yang menarik. Dari hasil validasi disimpulkan bahwasanya media layak diujicobakan sesuai saran dan masukan. Sedangkan, Validasi kedua yang dilakukan yaitu validasi materi dengan validator Ibu IY dosen ahli dari prodi PGSD, FIP, UNESA dengan hasil persentase kevalidan 95% dengan kriteria “Sangat Valid” (Riduwan, 2014). Dari hasil validasi disimpulkan bahwasanya materi layak diujicobakan tanpa revisi. Dengan demikian, berdasarkan hasil pemaparan dari validasi media dan validasi materi, maka ditarik simpulan bahwa media interaktif berbasis *Wordwall* dapat dinyatakan sangat

valid untuk diterapkan sebagai media pembelajaran materi Transformasi Energi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif kelas IV SD.

Penerapan media interaktif berbasis Wordwall dilaksanakan di SDN Kandangan III/621 Surabaya pada kelas IV B dengan melibatkan 26 peserta didik dan juga pendidik ibu GR. Tingkat kepraktisan media didapatkan dari lembar angket respon pendidik dan peserta didik setelah dilakukan implementasi media interaktif berbasis *Wordwall*. Media dapat dikatakan sangat praktis yang dibuktikan dengan respon dan ketertarikan peserta didik selama pembelajaran menggunakan media. Hal tersebut selaras dengan Ilma *et al.*, (2023) dimana *Wordwall* dapat membuat suasana pembelajaran terasa lebih menstimulasi ketertarikan dan membuat nyaman, sehingga mendorong peserta didik untuk lebih bersemangat dan termotivasi. Hasil persentase kepraktisan media dari lembar angket respon pendidik diperoleh skor 95% dengan kategori “Sangat Praktis” sedangkan pada lembar angket respon peserta didik dicapai skor 98% dengan kategori “Sangat Praktis” (Riduwan, 2014). Dari hasil kepraktisan disimpulkan bahwasanya media interaktif berbasis *wordwall* dapat dinyatakan sangat praktis untuk diterapkan sebagai media dalam pembelajaran IPAS materi Transformasi Energi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik karena dapat terlibat langsung yang memengaruhi daya pikir peserta didik yang akan belajar dengan bersaing menyelesaikan tantangan dalam permainan *Wordwall*. Hal itu sepadan dengan pendapat Sari *et al.*, (2021) bahwa penggunaan *Wordwall* menjadi sebuah media game kuis yang memengaruhi kemampuan belajar peserta didik serta memungkinkan peserta didik lebih termotivasi belajar karena mereka akan belajar dengan bersaing dalam menyelesaikan game kuis.

Selanjutnya media interaktif berbasis *Wordwall* dapat dikatakan layak apabila media tersebut terbukti efektif digunakan dalam pembelajaran. Seperti halnya media interaktif berbasis *Wordwall* yang terbukti efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran sehingga mampu meningkatkan keterampilan berpikir kreatif kelas IV pada materi Transformasi Energi. Tingkat keefektifan media tersebut didapatkan dari hasil uji N-Gain dan uji beda pada lembar Pre-test dan Post-test yang diberikan pada kelas kontrol yaitu IV A berjumlah 26, dan kelas eksperimen yaitu IV B berjumlah 26 di SDN Kandangan III/621. Berdasarkan hal tersebut, hasil uji N-Gain *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen mendapatkan bahwa kelas kontrol menunjukkan

peningkatan kategori rendah hingga sedang, di mana 11 peserta didik mengalami peningkatan dengan hasil rendah, dan 15 peserta lainnya memperoleh kategori sedang. Sementara itu kelas eksperimen, skor N-Gain menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif dalam kategori sedang hingga tinggi. Sebanyak 12 peserta didik tergolong peningkatan sedang, sementara 14 lainnya mengalami peningkatan golongan tinggi. Sebab itu, dapat ditarik kesimpulan nilai N-Gain yang dicapai oleh kelas eksperimen lebih tinggi dibanding yang dicapai oleh kelas kontrol (Hake, 2002).

Berdasarkan hasil dari N-Gain kelas kontrol dan eksperimen, didapatkan rata-rata N-Gain dari kelas kontrol dan kelas eksperimen dimana rata-rata N-Gain kelas kontrol yaitu sebesar 0,38 atau 38% dan termasuk dalam kategori peningkatan “Sedang” (Tidak Efektif). Dari hasil peningkatan kategori sedang pada kelas kontrol disebabkan oleh penerapan media pada kelas kontrol memiliki keunggulan dalam memberikan pembelajaran yang menyenangkan interaktif namun memiliki keterbatasan dalam mendorong berpikir kreatif. Sementara itu hasil rata-rata N-Gain kelas eksperimen yaitu 0,72 atau 72% dan tergolong dalam kategori peningkatan “Tinggi” (efektif). Dari hasil peningkatan kategori tinggi pada kelas eksperimen disebabkan oleh penerapan media interaktif berbasis *Wordwall* pada kelas kontrol yang memiliki keunggulan dalam memberikan pembelajaran yang interaktif, menyenangkan, dan dapat mendorong peningkatan berpikir kreatif peserta didik melalui implementasi indikator berpikir kreatif pada setiap soal yang terdapat dalam media media interaktif berbasis *Wordwall*.

Berdasarkan hasil persentase keefektifan yang didapatkan bahwasannya persentase kelas eksperimen mencapai 72% dengan kategori “Efektif” sehingga media interaktif berbasis *Wordwall* termasuk dalam kategori efektif digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif pada materi Transformasi Energi. Peningkatan di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Hal ini sepadan dengan perolehan uji beda (Uji t) dimana signifikan (2-tailed) sebesar $< 0,05$ (Nuryadi et al., 2017). Hasil signifikan kelas kontrol dan kelas eksperimen membuktikan skor signifikan kurang sig. $< 0,001$, sehingga data dari kedua kelas tersebut membuktikan H_a diterima dan H_o ditolak yang bermakna terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil validasi, kepraktisan, dan keefektifan, dapat ditarik kesimpulan bahwa media interaktif berbasis *wordwall* dapat dinyatakan layak untuk

digunakan secara efektif sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas IV SD pada materi Transformasi Energi. Penelitian serupa yang menggunakan media yang sama juga dilakukan oleh Anggraeni, (2022). Meskipun fokus penelitiannya berbeda yakni bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sementara penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif keduanya sama-sama menunjukkan bahwa media tersebut layak digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan yaitu media interaktif berbasis Wordwall dikembangkan hanya untuk peserta didik kelas IV sekolah dasar dan difokuskan pada peningkatan keterampilan berpikir kreatif berdasarkan empat indikator, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, serta *elaboration*. Selain itu, materi yang digunakan hanya pada topik A. Transformasi Energi yang terdapat pada bab 4 semester 1 mata pelajaran IPAS, serta media ini juga hanya dapat digunakan secara optimal apabila terhubung dengan jaringan internet, yang dapat menjadi kendala bagi sekolah atau peserta didik dengan akses internet terbatas.

Implikasi dari penelitian ini yaitu media interaktif berbasis *Wordwall* dapat digunakan secara efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik, khususnya pada materi Transformasi Energi di kelas IV SD. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan media interaktif *Wordwall* yang memuat indikator keterampilan berpikir kreatif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menyenangkan dan mendorong peserta didik untuk berpikir kreatif yang menjadi salah satu tuntutan kompetensi abad 21. Implikasi lain dari penelitian ini adalah bahwa hasil yang dicapai dapat menjadi dasar bagi peneliti selanjutnya untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mengeksplorasi lebih banyak template atau fitur dalam platform *Wordwall*, sehingga pembelajaran berbasis teknologi dapat sesuai dengan karakteristik peserta didik di tingkat sekolah dasar.

Media interaktif berbasis *wordwall* pada penelitian ini secara efektif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif karena memuat 8 soal dengan setiap 4 soal telah disesuaikan dengan 4 berpikir kreatif serta ditunjang melalui keseluruhan aktivitas pembelajaran yang mengintegrasikan keterampilan berpikir kreatif pada langkah-langkah pembelajaran, bahan ajar, dan lembar kerja. Media interaktif berbasis *wordwall* didalamnya memuat 4 indikator keterampilan berpikir kreatif yang meliputi *fluency*,

flexibility, *originality*, serta *elaboration*. Dalam implementasinya untuk lebih mengoptimalkan berpikir kreatif pada peserta didik, peneliti merancang langkah pembelajaran yang mengintegrasikan berpikir kreatif pada metode/model yang dipakai dimana setiap tahapan akan melatih berpikir kreatif melalui permasalahan atau soal yang telah disusun yang juga dihubungkan dengan aktivitas dalam bahan ajar. Implementasi media interaktif berbasis *wordwall* juga didukung dengan lembar kerja peserta didik berupa kotak kreatif yang harus diselesaikan peserta didik setelah bermain *wordwall* untuk lebih mengembangkan ide-ide kreatifnya. Mengacu pada penjelasan diatas, keterampilan berpikir kreatif meningkat yang dibuktikan dari hasil analisis pada hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen yang menunjukkan bahwa 3 indikator yaitu, *fluency*, *flexibility*, dan *originality* mencapai peningkatan kategori sangat tinggi. Sementara itu, satu indikator terakhir yaitu *elaboration* mencapai peningkatan kategori sedang. Hal ini disebabkan karena beberapa anak masih belum mampu menyelesaikan soal dengan rinci dan detail sesuai dengan soal yang disajikan secara maksimal. Solusi yang dapat disarankan oleh peneliti untuk memaksimalkan ketercapaian indikator berpikir merinci (*elaboration*) yaitu untuk mengolaborasikan template *Wordwall* dengan bantuan aplikasi lain yang bisa mendorong peserta didik untuk berpikir merinci (*elaboration*).

SIMPULAN

Media interaktif berbasis *Wordwall* dinyatakan layak untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran dalam mendorong peningkatan keterampilan berpikir kreatif peserta didik kelas IV SD pada materi Transformasi Energi, karena telah memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Media interaktif berbasis *Wordwall* tidak hanya menstimulasi ketertarikan yang mendorong peserta didik untuk lebih bersemangat dan termotivasi belajar, namun juga membantu peserta didik memahami penyampaian materi Transformasi Energi serta dapat memengaruhi daya pikir dengan bersaing menyelesaikan tantangan dalam permainan *Wordwall* yang mampu mendorong peningkatan keterampilan berpikir kreatif yang menjadi salah satu kemampuan abad 21. Maka dari itu, terdapat beberapa saran untuk pengembang selanjutnya dengan media yang serupa agar dapat memilih template yang lebih bervariasi dan mengolaborasikan dengan bantuan aplikasi lainnya seperti Canva, dapat

berinovasi pada materi yang lebih luas, serta untuk peneliti selanjutnya agar manajemen waktu dengan baik pada saat mengimplementasikan media yang mengintegrasikan keterampilan berpikir kreatif di setiap langkah pembelajaran, dan memberikan demonstrasi dan simulasi penggunaan media interaktif berbasis *Wordwall* sebelum dipraktekkan secara langsung, ini sangat perlu diperhatikan demi terwujudnya implementasi pembelajaran yang maksimal.

REFERENSI

- Anas, N., Maharani, A., Hsb Apriani, L., Nabillah, R., & Ramadani, S. (2023). Pengaruh Contextual Teaching And Learning (Ctl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Materi Perubahan Wujud Benda Di Sd Muhammadiyah 18 MEDAN Nirwana. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(1), 271. <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1707>
- Andriani, H., & Siregar, T. J. (2023). Pengaruh Permainan Balok Susun Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 7(2), 243–251. <https://doi.org/10.35706/sjme.v7i2.9341>
- Anggraeni, N. A. (2022). *Pengembangan Media Interaktif Berbasis Wordwall Pada Mata Pelajaran Ipa Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd*.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach*. Springer.
- Dewi, H. R., Mayasari, T., & Handhika, J. (2019). Increasing creative thinking skills and understanding of physics concepts through application of stem-based inquiry. *JPPIPA (Jurnal Penelitian Pendidikan IPA)*, 4(1), 25–30.
- Hake, R. R. (2002). Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization. *Journal of Engineering Education Transformations*, 37(Special Issue 2), 767–774. <https://doi.org/10.16920/jeet/2024/v37is2/24119>
- Harahap, M. A. P. K., Siregar, R. A. B., Simanjuntak, A. Z., Siregar, L., & Hasibuan, S. (2024). Analisis Peningkatan Motivasi Belajar dan Berpikir Kreatif Siswa SD Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(3), 149–154.
- Ilma, F. Z., Julianto, & Rachman, A. (2023). *Pengembangan Media Wordwall Dalam Meningkatkan Pemahaman Belajar Ipas Kelas Iv-D Sdn Suko*. 09, 17–23.
- Julianto, Suryanti, & Hidayati, F. (2019). *Konsep Ipa Lanjut*. Zifatama Jawara.

- Kusnadi, E., & Azzahra, S. A. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran PPKn di MA Al Ikhlas Padakembang Tasikmalaya. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 12(2), 323–339. <https://doi.org/10.24269/dpp.v12i2.9526>
- Lestari, D. (2023). *Analisis Konten Berpikir Kreatif (Creative Thinking) Dalam Buku Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial (Ipas) Kurikulum Merdeka Belajar Kelas 4 Sekolah Dasar*. 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Lukum, A. (2019). Pendidikan 4.0 Di Era Ggenerasi Z: Tantangan Dan Solusinya. *Pros.Semnas KPK*, 2, 13.
- Mujahidin, A. A., Salsabila, U. H., Hasanah, A. L., Andani, M., & Aprillia, W. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Daring (Quizizz, Sway, dan Wordwall) Kelas 5 di SD Muhammadiyah 2 Wonopeti. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 552–560. <https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.3109>
- Nabut, Y. M., A, A., Lehan, D., & Nawa, N. E. A. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Konvensional. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Tenoyasa*, xx(xx), 13–16.
- Nur, N. M., Lubis, H. A., Amalia, A., Sitepu, S. B., & Wandini, R. R. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran Matematika dengan Menerapkan Model Drill. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 369–378.
- Nuryadi, Astuti, T. D., Utami, E. S., & Budiantara, M. (2017). Buku Ajar Dasar-dasar Statistik Penelitian. In *Sibuku Media*.
- OECD. (2022). *OECD Pisa 2022 Result: Vol. I* (Issue 2, pp. 1–4).
- Riduwan. (2014). *Dasar Dasar Statistika*. Bandung : Alfabeta, 2014.
- Sari, R. N., Nazmi, R., & Zulfa, Z. (2021). Pengaruh Game Word Wall Terhadap Hasil Belajar Sejarah Kelas X Mipa Sma 2 Lubuk Basung. *Puteri Hijau : Jurnal Pendidikan Sejarah*, 6(2), 76. <https://doi.org/10.24114/ph.v6i2.28828>
- Setyaningsih. (2023). Profil Keterampilan Kreativitas Siswa SMP Negeri 1 Banyudono pada Mata Pelajaran Informatika. *Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(1), 2828–6863.
- Siamsari, N. D., & Julianto. (2023). Pengembangan Media Game Edukatif Berbasis Wordwall Mata Pelajaran Ipa Materi Spdm Kelas V Sekolah Dasar Abstrak. *Jpgsd*,

11(1).

- Siti Muntamah, B., & Fardana N, N. A. (2024). Menumbuhkan Kreativitas Dengan Model Pembelajaran: Tinjauan Pustaka. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 14(01), 46–58. <https://doi.org/10.24246/j.js.2024.v14.i01.p46-58>
- Wildan, A., Suherman, S., & Rusdiyani, I. (2023). Pengembangan Media GAULL (Game Edukasi Wordwall) pada Materi Bangun Ruang untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1623–1634. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2357>