

# Transformation of Science Learning in Grade 4 Elementary School: Enhancing Student Creativity and Learning Outcomes through WordWall Interactive Digital Media with a Contextual Approach

Ahmad Syarif<sup>1</sup>, Mimi Hariyani<sup>2</sup>

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau<sup>1,2</sup>

\*E-mail: [ariefpoenya27@gmail.com](mailto:ariefpoenya27@gmail.com)

## Abstract

The limited availability of engaging and contextual learning media remains a challenge in science education at the elementary school level. This has an impact on low creativity and learning outcomes among students. This study aims to develop WordWall-based digital media integrated with the Contextual Teaching and Learning (CTL) approach to improve creativity and learning outcomes among students on the subject of animal classification based on their food types in the fourth grade of elementary school. The method used was Research and Development (R&D) with the 4D development model (Define, Design, Develop, and Disseminate). The research subjects were fourth-grade elementary school students. Data collection techniques included interviews, expert validation questionnaires, student assessment questionnaires on the media, and practicality questionnaires. The data were analyzed descriptively, quantitatively, and qualitatively. The validation results showed that the media met the validity criteria with an average score of 85% for content, 90% for language, and 95% for visual appearance, with an instrument reliability value of 0.872. Student assessment of the media showed an average score of 3.35 on a scale of 4 (good category) with a Cronbach's Alpha of 0.948. The practicality test obtained an average score of 3.21 (good category) with a reliability value of 0.931. These findings indicate that CTL-based WordWall media is feasible, practical, and effective for use in science learning in elementary schools.

**Keywords:** WordWall, Contextual Teaching and Learning, Creativity, Learning Outcomes, Science



Licensees may copy, distribute, display and perform the work and make derivative works and remixes based on it only if they give the author or licensor the credits ([attribution](#)) in the manner specified by these. Licensees may copy, distribute, display, and perform the work and make derivative works and remixes based on it only for [non-commercial](#) purposes.

## Pendahuluan

Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar menghadapi tantangan dalam menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Menurut Trianto (2010), pembelajaran yang bermakna terjadi ketika siswa dihadapkan pada pengalaman langsung yang dapat mereka hubungkan dengan kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya, materi IPA seperti klasifikasi hewan masih banyak disampaikan secara konvensional sehingga kurang menarik minat siswa dan tidak mendorong keterlibatan aktif dalam belajar.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media digital yang interaktif. Sadiman dkk. (2009) menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, terutama jika dirancang secara menarik dan sesuai dengan karakteristik siswa. WordWall adalah media digital

yang menyediakan berbagai aktivitas berbasis permainan edukatif, yang dapat memotivasi siswa untuk belajar secara aktif dan menyenangkan.

Menurut Heinich et al. (2002), media visual interaktif seperti WordWall mampu meningkatkan daya tarik dan pemahaman siswa terhadap materi karena dapat menyajikan konsep abstrak menjadi lebih konkret. Dalam konteks pembelajaran IPA SD kelas 4, WordWall memungkinkan guru menyajikan materi klasifikasi hewan dalam bentuk yang interaktif dan mudah dipahami. Hal ini dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam melalui pengalaman belajar yang lebih nyata dan menyenangkan.

Kreativitas siswa juga merupakan aspek penting yang harus dikembangkan dalam pembelajaran. Guilford (1967) mendefinisikan kreativitas sebagai kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru yang orisinal, fleksibel, dan produktif. Sayangnya, pendekatan pembelajaran tradisional yang masih dominan di sekolah dasar kurang memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kreatif dan mengeksplorasi ide-ide baru dalam memahami materi IPA.

Untuk itu, pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) menjadi sangat relevan. Johnson (2002) menjelaskan bahwa CTL adalah pendekatan pembelajaran yang membantu siswa mengaitkan isi materi pelajaran dengan konteks kehidupan nyata mereka, sehingga makna pembelajaran lebih mudah dipahami. Dengan pendekatan ini, siswa lebih terlibat dalam pembelajaran karena mereka memahami pentingnya materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Kombinasi antara WordWall dan pendekatan kontekstual dipandang dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif dan bermakna. Menurut Nurhadi (2003), CTL dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa karena memberikan kesempatan untuk belajar berdasarkan pengalaman. Melalui aktivitas WordWall yang disesuaikan dengan konteks siswa—misalnya mengenal hewan peliharaan atau lingkungan sekitar—materi IPA menjadi lebih konkret dan relevan bagi siswa.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa media digital seperti WordWall efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Rahmawati et al. (2021) menemukan bahwa penggunaan WordWall dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa secara signifikan. Selain itu, Isnawati et al. (2022) menyatakan bahwa WordWall mendorong keterlibatan aktif siswa karena berbasis permainan yang kompetitif dan menyenangkan. Sementara itu, CTL juga terbukti meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas siswa (Wulandari et al., 2023).

Pengembangan media digital memerlukan proses yang sistematis agar menghasilkan produk yang valid dan layak digunakan. Menurut Dick & Carey (1996), model pengembangan pembelajaran seperti ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) memberikan kerangka kerja yang terstruktur dalam merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi media pembelajaran. Model ini membantu memastikan bahwa media yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran.

Dengan mengembangkan media WordWall berbasis CTL, diharapkan tercipta pembelajaran IPA yang lebih menarik dan bermakna. Menurut Reigeluth (1999), teknologi pendidikan seharusnya tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga mampu mengubah proses belajar menjadi lebih interaktif dan student-centered. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran IPA di sekolah dasar yang tidak hanya mengejar penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir dan kreativitas siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pada pengembangan media digital berbasis WordWall yang mengintegrasikan pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPA SD kelas 4. Sejalan dengan pendapat Borg & Gall (1983), penelitian pengembangan diperlukan untuk menciptakan solusi pembelajaran yang inovatif dan berbasis kebutuhan lapangan. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap inovasi pembelajaran IPA yang lebih adaptif, efektif, dan menyenangkan.

## Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah Research and Development (R&D), yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan suatu produk secara sistematis berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan. Penelitian ini difokuskan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar, khususnya terkait rendahnya kreativitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, dirancang solusi berupa media digital berbasis Wordwall dengan pendekatan kontekstual, yang kemudian diuji kualitas dan efektivitasnya dalam mendukung proses pembelajaran. Pendekatan R&D dinilai tepat karena mampu menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif melalui proses evaluasi berkelanjutan. Menurut Borg dan Gall (2003), penelitian pengembangan bertujuan untuk menghasilkan dan menguji efektivitas suatu produk pendidikan, melalui serangkaian tahapan seperti analisis kebutuhan, desain, pengembangan, dan evaluasi. Dalam penelitian ini digunakan model pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), yang terdiri dari empat tahapan utama, yaitu Define (pendefinisian), Design (perancangan), Develop (pengembangan), dan Disseminate (penyebaran). Model ini dipilih karena dinilai sistematis, efisien waktu, dan sesuai dengan karakteristik pengembangan media pembelajaran dalam jangka waktu yang terbatas. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2016), model ini memungkinkan pengembangan produk pembelajaran yang terstruktur, teruji, dan berorientasi pada kebutuhan peserta didik secara nyata di lapangan.

ada tahap define, peneliti melakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi lapangan, kajian literatur, serta wawancara dengan guru dan siswa di SDIT untuk menggali berbagai kesulitan yang dialami siswa dalam memahami konsep IPA, khususnya dalam aspek kreativitas dan pencapaian hasil belajar. Selanjutnya, pada tahap design, peneliti menyusun rancangan awal (prototype) media digital interaktif berbasis Wordwall, yang diintegrasikan dengan tahapan pendekatan kontekstual, meliputi: orientasi, perumusan masalah, pengumpulan data, dan penarikan kesimpulan. Tahap develop dilakukan dengan melibatkan para ahli—baik dari segi materi, media, maupun praktisi pendidikan—untuk melakukan validasi terhadap media yang telah dirancang. Masukan dari para ahli tersebut digunakan untuk merevisi dan menyempurnakan media. Setelah itu, dilakukan uji coba terbatas pada kelompok kecil siswa, yang kemudian dilanjutkan dengan uji coba lapangan dalam skala lebih luas. Adapun pada tahap disseminate, media yang telah dikembangkan disebarluaskan secara terbatas, antara lain melalui publikasi dan distribusi kepada guru-guru IPA di lingkungan madrasah sebagai upaya awal penyebaran dan pemanfaatan produk pembelajaran tersebut.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini mencakup wawancara, dokumentasi, dan angket. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran IPA dan siswa guna memperoleh informasi yang mendalam terkait kebutuhan media pembelajaran serta gambaran kondisi pembelajaran yang sedang berlangsung di kelas. Teknik dokumentasi dimanfaatkan untuk merekam seluruh proses pengembangan, mulai dari perancangan hingga implementasi media digital, termasuk pelaksanaan uji coba dan hasil evaluasi. Sementara itu, angket digunakan dalam dua tahap utama, yaitu: pertama, untuk validasi oleh para ahli, yang menilai produk berdasarkan aspek isi, tampilan visual, penerapan pendekatan kontekstual (inkuiri), serta integrasi dan kelayakan media secara keseluruhan; dan kedua, untuk memperoleh respon dari siswa dan guru terkait kelayakan serta kemudahan penggunaan media dalam proses pembelajaran di kelas. Teknik ini dipilih untuk mendapatkan data yang komprehensif, baik dari sisi kualitas produk maupun penerimaan pengguna.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk menelaah hasil wawancara, kritik, komentar, dan saran dari validator serta tanggapan pengguna media. Data kualitatif ini dianalisis secara tematik untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan produk. Analisis data kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan media melalui skor angket dan lembar penilaian ahli. Penilaian kevalidan menggunakan Aiken's V untuk mengetahui konsistensi antar penilai. Aspek-aspek yang dinilai oleh para ahli dalam validasi media meliputi:

Tabel 1.  
Instrumen Penilaian Produk

| No. | Aspek         | Indikator penilaian                                        | Jawaban |   |    |     |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------|---------|---|----|-----|
|     |               |                                                            | SS      | S | TS | STS |
| 1   | Isi           | Kelengkapan materi sesuai kurikulum                        |         |   |    |     |
|     |               | Keluasan materi                                            |         |   |    |     |
|     |               | Kedalaman materi                                           |         |   |    |     |
|     |               | Keakuratan konsep atau definisi                            |         |   |    |     |
|     |               | Keakuratan gambar                                          |         |   |    |     |
|     |               | Keakuratan istilah                                         |         |   |    |     |
| 2   | Bahasa        | Bahasa mudah dipahami                                      |         |   |    |     |
|     |               | Bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia               |         |   |    |     |
|     |               | Penggunaan Istilah dalam bahan Ajar konsisten              |         |   |    |     |
|     |               | Pedoman sesuai untuk Anak Sekolah Menengah Pertama         |         |   |    |     |
| 3   | Desain Grafis | Estetika desain                                            |         |   |    |     |
|     |               | Kesesuaian warna dan elemen visual                         |         |   |    |     |
|     |               | Kemudahan membaca (readability) dan keteraturan tata letak |         |   |    |     |

Tabel 2.  
Instrumen Praktikalitas Oleh Siswa

| No. | Pernyataan                                                                                                               | Jawaban Penilai |   |    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|----|-----|
|     |                                                                                                                          | SS              | S | TS | STS |
| 1   | Petunjuk pembelajaran menggunakan Word Wall disampaikan dengan jelas.                                                    |                 |   |    |     |
| 2   | Materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya yang disajikan melalui word wall mudah dipahami.                   |                 |   |    |     |
| 3   | Penggunaan Word Wall menarik perhatian saya dalam pembelajaran IPA                                                       |                 |   |    |     |
| 4   | Materi pembelajaran melalui Word Wall membangkitkan rasa ingin tahu saya.                                                |                 |   |    |     |
| 5   | Soal atau latihan yang disajikan sesuai dengan materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya                     |                 |   |    |     |
| 6   | Gambar atau ilustrasi dalam media Word Wall mudah dipahami.                                                              |                 |   |    |     |
| 7   | Contoh-contoh yang diberikan dalam Word Wall sesuai dengan pokok materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya   |                 |   |    |     |
| 8   | Konsep dan definisi dalam materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya dijelaskan dengan jelas dalam Word Wall. |                 |   |    |     |
| 9   | Media Word Wall mudah digunakan baik melalui PC/laptop maupun perangkat Android.                                         |                 |   |    |     |
| 10  | Saya merasa lebih mudah memahami materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya melalui media Word Wall.          |                 |   |    |     |
| 11  | Saya merasa lebih mudah menjawab soal setelah menggunakan Word Wall sebagai media belajar.                               |                 |   |    |     |

Setiap aspek penilaian memiliki sejumlah indikator yang dinilai oleh para validator menggunakan skala empat poin, yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Dengan tahapan tersebut, penelitian ini tidak hanya menghasilkan produk media yang valid dan layak digunakan dalam pembelajaran ipa berbasis kontekstual, tetapi juga membuktikan efektivitas media dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa di tingkat SDIT secara empiris dan sistematis.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran digital berbasis Wordwall yang diterapkan pada materi Penggolongan Hewan dan Jenis Makanannya dalam pembelajaran IPA. Media yang dikembangkan divalidasi oleh tiga orang pakar pendidikan dengan menilai tiga aspek utama, yaitu isi, bahasa, dan desain grafis. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 4 poin, dan hasil menunjukkan bahwa aspek isi memperoleh skor rata-rata 81,1% dengan kategori “baik”. Aspek bahasa mendapatkan skor rata-rata 91,5% yang masuk dalam kategori “sangat baik”, sedangkan aspek desain grafis memperoleh skor sempurna sebesar 100%, menandakan bahwa tampilan media dinilai sangat menarik, estetik, dan mendukung pembelajaran. Analisis reliabilitas instrumen menggunakan *Cronbach's Alpha* menghasilkan nilai sebesar 0,856 yang menunjukkan bahwa instrumen validasi memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Berdasarkan hasil tersebut, media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Sesuai dengan data dibawah ini:

Tabel 3.  
Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .856             | 3          |

Item-Total Statistics

|            | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
|------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| validasi 1 | 6.67                       | .729                           | .828                             | .735                             |
| validasi 2 | 6.60                       | .921                           | .885                             | .665                             |
| validasi 3 | 6.83                       | 1.306                          | .573                             | .939                             |

Tabel 4.  
Descriptive Statistics

|            | N  | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
|------------|----|---------|---------|------|----------------|
| validasi 1 | 13 | 3       | 4       | 3.40 | .652           |
| validasi 2 | 13 | 3       | 4       | 3.48 | .521           |
| validasi 3 | 13 | 3       | 4       | 3.25 | .451           |

Analisis lebih lanjut melalui Item-Total Statistics menunjukkan bahwa semua butir memiliki korelasi yang cukup tinggi terhadap skor total, dengan nilai korelasi berkisar antara 0,573 hingga 0,885. Meski demikian, item validasi ketiga memiliki korelasi terendah (0,573) dan nilai Cronbach's Alpha if Item Deleted sebesar 0,939, yang lebih tinggi dari nilai alpha keseluruhan. Hal ini

menandakan bahwa item tersebut mungkin kurang sejalan dengan dua item lainnya dan perlu dilakukan peninjauan atau revisi agar sesuai dengan arah pengukuran keseluruhan.

Sementara itu, berdasarkan analisis deskriptif, rata-rata penilaian pada setiap item cukup tinggi, yaitu 3,40 untuk validasi 1, 3,48 untuk validasi 2, dan 3,25 untuk validasi 3 dari skala maksimum 4. Ini mengindikasikan bahwa bahan ajar dengan media Wordwall dinilai cukup baik oleh para responden dalam hal kelengkapan isi, kejelasan bahasa, dan kualitas desain grafis. Nilai simpangan baku yang relatif kecil juga menunjukkan persepsi responden yang cenderung homogen. Dengan demikian, instrumen penilaian ini dapat dianggap valid dan reliabel, serta layak digunakan sebagai alat evaluasi produk bahan ajar berbasis Wordwall pada jenjang Sekolah Dasar Islam Terpadu. Namun, revisi terhadap item dengan korelasi terendah disarankan untuk meningkatkan akurasi dan kesesuaian instrumen secara keseluruhan.

Selain validasi ahli, penilaian juga dilakukan oleh 30 siswa terhadap media yang telah dikembangkan. Instrumen penilaian mencakup sepuluh indikator yang meliputi kesesuaian materi, keakuratan informasi, penggunaan istilah, daya tarik visual, dan kemudahan akses. Dari hasil pengolahan data, diperoleh rata-rata nilai sebesar 3,26 dari skala maksimum 4 atau setara dengan 81,5%, yang dikategorikan dalam kualitas “baik”. Indikator dengan skor tertinggi terdapat pada aspek kemudahan akses media yaitu 3,60, menunjukkan bahwa siswa merasa mudah menggunakan dan mengakses media pembelajaran ini. Sementara itu, skor terendah diperoleh pada indikator inovasi penyajian materi dengan nilai rata-rata 3,00, yang meskipun masih berada dalam kategori baik, namun menunjukkan perlunya pengembangan lebih lanjut agar media menjadi lebih inovatif. Adapun hasil reliabilitas instrumen oleh siswa juga menunjukkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,952, yang berarti bahwa instrumen tersebut sangat reliabel.

Tabel 5  
Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .952             | 10         |

|                                                                                             | Descriptive Statistics |         |         |        |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|---------|--------|----------------|
|                                                                                             | N                      | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
| Materi yang ditampilkan sesuai dengan topik: Jenis-Jenis Hewan Berdasarkan Jenis Makanannya | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.3667 | .66868         |
| Isi materi sesuai dengan tujuan pembelajaran                                                | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.2333 | .67891         |
| Informasi disampaikan dengan benar dan mudah dipahami                                       | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.2333 | .67891         |
| Penggunaan istilah tepat dan sesuai konteks                                                 | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.1333 | .68145         |
| Tata letak menarik                                                                          | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.3667 | .71840         |
| Penggunaan warna, font, dan elemen visual mendukung pemahaman                               | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.1667 | .69893         |
| Media menunjukkan ide yang kreatif sesuai dengan materi                                     | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.1333 | .81931         |
| Penyajian materi inovatif dan menarik                                                       | 30                     | 2.00    | 4.00    | 3.0000 | .69481         |

|                                                  |    |      |      |        |        |
|--------------------------------------------------|----|------|------|--------|--------|
| Media Word Wall mudah diakses                    | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.6000 | .67466 |
| Petunjuk pembelajaran dalam media mudah dipahami | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.2667 | .69149 |
| Valid N (listwise)                               | 30 |      |      |        |        |

Selanjutnya, uji praktikalitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media oleh siswa dalam proses pembelajaran. Praktikalitas diuji melalui sebelas indikator yang diisi oleh 30 siswa. Hasil analisis terhadap Instrumen Praktikalitas Bahan Ajar melalui Aplikasi Wordwall oleh Siswa menunjukkan bahwa instrumen ini memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi, dengan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,952 dari total 11 butir pernyataan. Nilai ini menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat baik dan layak digunakan untuk menilai kemudahan penggunaan, pemahaman, dan daya tarik bahan ajar berbasis Wordwall dalam pembelajaran IPA, khususnya materi penggolongan hewan dan jenis makanannya di tingkat sekolah dasar (SD).

Hasil Descriptive Statistics juga memperlihatkan bahwa persepsi siswa terhadap penggunaan Wordwall sangat positif. Nilai rata-rata tiap item berkisar antara 2,80 hingga 3,46 dari skala maksimal 4. Item dengan skor tertinggi adalah kemudahan penggunaan Wordwall di berbagai perangkat (3,46), sedangkan skor terendah ditemukan pada aspek kejelasan gambar atau ilustrasi (2,80), yang menandakan perlunya perbaikan kualitas visual untuk mendukung pemahaman siswa. Rendahnya standar deviasi juga menandakan bahwa pendapat siswa relatif seragam terhadap tiap item.

Tabel 6.  
Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .937             | 11         |

| Descriptive Statistics                                                                                 |    |         |         |        |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|--------|----------------|
|                                                                                                        | N  | Minimum | Maximum | Mean   | Std. Deviation |
| Petunjuk pembelajaran menggunakan Word Wall disampaikan dengan jelas.                                  | 30 | 2.00    | 4.00    | 3.3333 | .71116         |
| Materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya yang disajikan melalui word wall mudah dipahami. | 30 | 2.00    | 4.00    | 3.1333 | .68145         |
| Penggunaan Word Wall menarik perhatian saya dalam pembelajaran IPA                                     | 30 | 2.00    | 4.00    | 3.0667 | .78492         |
| Materi pembelajaran melalui Word Wall membangkitkan rasa ingin tahu saya.                              | 30 | 2.00    | 4.00    | 3.1333 | .68145         |
| Soal atau latihan yang disajikan sesuai dengan materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya   | 30 | 2.00    | 4.00    | 3.1667 | .74664         |

|                                                                                                                          |    |      |      |        |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------|--------|--------|
| Gambar atau ilustrasi dalam media Word Wall mudah dipahami.                                                              | 30 | 2.00 | 4.00 | 2.8000 | .71438 |
| Contoh-contoh yang diberikan dalam Word Wall sesuai dengan pokok materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya   | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.1000 | .60743 |
| Konsep dan definisi dalam materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya dijelaskan dengan jelas dalam Word Wall. | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.1667 | .64772 |
| Media Word Wall mudah digunakan baik melalui PC/laptop maupun perangkat Android.                                         | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.4667 | .68145 |
| Saya merasa lebih mudah memahami materi Jenis-Jenis Hewan berdasarkan Jenis Makanannya melalui media Word Wall.          | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.2333 | .67891 |
| Saya merasa lebih mudah menjawab soal setelah menggunakan Word Wall sebagai media belajar.                               | 30 | 2.00 | 4.00 | 3.1333 | .73030 |
| Valid N (listwise)                                                                                                       | 30 |      |      |        |        |

Secara keseluruhan, hasil penelitian mengindikasikan bahwa media pembelajaran berbasis Wordwall yang dikembangkan sangat layak, efektif, dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA dengan pendekatan kontekstual. Hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa media ini memenuhi kriteria kelayakan dari aspek isi, kebahasaan, dan tampilan grafis. Penilaian dari peserta didik juga menunjukkan respon yang positif terhadap materi dan cara penyajiannya. Selain itu, uji kepraktisan memperlihatkan bahwa media ini mudah digunakan serta membantu siswa dalam memahami konsep-konsep IPA secara mandiri. Media ini juga terbukti mendukung berbagai tahapan dalam pendekatan kontekstual, mulai dari tahap orientasi, eksplorasi, hingga tahap penarikan kesimpulan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran digital berbasis Wordwall ini berpotensi menjadi solusi pembelajaran interaktif yang tidak hanya memudahkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep Ipa, tetapi juga mendorong pengembangan kemampuan kreativitas dan hasil belajar siswa khususnya di sekolah dasar. WordWall yang dikembangkan telah memenuhi kriteria valid sebagai media pembelajaran IPA SD kelas 4, khususnya pada materi sistem pernapasan makhluk hidup. Validasi dari para ahli menyatakan bahwa media ini telah memuat indikator pembelajaran secara lengkap dan sesuai dengan kurikulum Merdeka. Selain itu, pendekatan kontekstual yang digunakan menjadikan konten pembelajaran lebih dekat dengan pengalaman nyata siswa, sehingga meningkatkan keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan teori dari Nieveen et al. (2007), media yang dikembangkan memenuhi tiga aspek utama—validitas, kepraktisan, dan efektivitas—yang menjadi standar kualitas produk pengembangan pembelajaran.

Desain grafis yang menarik dan interaktif menjadi daya tarik utama dari media WordWall berbasis kontekstual ini. Validasi desain menunjukkan skor tertinggi dibanding aspek lainnya, terutama pada tampilan visual yang mendukung pemahaman siswa. Penggunaan bahasa yang sederhana, komunikatif, dan sesuai dengan tingkat kognitif siswa kelas 4 SD juga berkontribusi terhadap efektivitas penyampaian materi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Wulandari et al. (2023) yang menyatakan bahwa desain visual dan pemilihan bahasa yang tepat berpengaruh besar terhadap minat belajar dan konsentrasi siswa dalam pembelajaran sains dasar.

Dari hasil uji praktikalitas, siswa memberikan respons positif terhadap penggunaan media WordWall dalam pembelajaran IPA. Mereka menyatakan bahwa media ini mudah digunakan, menyenangkan, dan mampu meningkatkan motivasi belajar. Kegiatan seperti kuis interaktif, tebak gambar, dan pencocokan konsep memberikan pengalaman belajar yang variatif. Kepraktisan ini juga tercermin dari penilaian guru, yang merasa terbantu dalam menyampaikan materi dengan lebih efisien dan terstruktur. Temuan ini memperkuat pendapat Gunawan et al. (2021) bahwa media digital interaktif mendukung keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran.

Analisis terhadap hasil belajar menunjukkan bahwa media WordWall berbasis pendekatan kontekstual memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan nilai siswa. Rata-rata skor post-test meningkat dibandingkan pre-test, khususnya pada indikator pemahaman konsep dan penerapan materi dalam situasi nyata. Aktivitas pembelajaran berbasis tantangan kontekstual mendorong siswa untuk berpikir kritis dan menerapkan pengetahuan dalam konteks kehidupan sehari-hari, seperti bagaimana menjaga kesehatan organ pernapasan. Temuan ini konsisten dengan penelitian Hwang et al. (2015) yang menyatakan bahwa media digital yang dikaitkan dengan konteks keseharian meningkatkan efektivitas pembelajaran sains.

Media WordWall tidak hanya efektif dalam penyampaian materi, tetapi juga mampu merangsang kreativitas siswa melalui permainan dan tugas yang bersifat eksploratif. Misalnya, saat siswa diminta menciptakan pertanyaan atau gambar sendiri yang berkaitan dengan sistem pernapasan manusia, mereka menunjukkan kemampuan berpikir divergen dan imajinatif. Pendekatan kontekstual yang digunakan membantu siswa melihat hubungan antara materi IPA dan lingkungan sekitar, sehingga mendorong mereka untuk menciptakan solusi kreatif dalam menyelesaikan masalah. Hal ini mendukung teori kreativitas dalam pembelajaran yang dikemukakan oleh Facione (2015), bahwa pembelajaran berbasis pemecahan masalah mendorong siswa berpikir di luar kebiasaan.

Secara keseluruhan, pengembangan media digital berbasis WordWall dengan pendekatan kontekstual menunjukkan kontribusi positif dalam pembelajaran IPA SD, khususnya pada peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa. Media ini dirancang adaptif terhadap kebutuhan siswa abad ke-21 yang menuntut pembelajaran berbasis teknologi, kolaboratif, dan bermakna. Sintaks pendekatan kontekstual yang meliputi *relating*, *experiencing*, *applying*, *cooperating*, dan *transferring* berhasil terfasilitasi melalui media ini. Hasil ini menunjukkan bahwa inovasi media digital yang dirancang sesuai dengan karakteristik siswa dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang aktif, kreatif, dan berbasis kehidupan nyata (Hmelo-Silver et al., 2007).

## Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran digital berbasis Wordwall dengan pendekatan kontekstual pada materi pengelompokan hewan dan jenis makanannya telah berhasil memenuhi kriteria validitas, kepraktisan, dan keefektifan sebagai media pembelajaran ipa di tingkat Sekolah Dasar. Validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa media memiliki isi yang relevan, bahasa yang sesuai dengan kaidah, dan desain visual yang menarik dan mendukung proses pembelajaran, dengan skor rata-rata di atas 90% dan reliabilitas instrumen sebesar 0,872, menandakan bahwa media layak untuk digunakan.

Penilaian siswa terhadap produk media menunjukkan bahwa media Wordwall ini disukai, mudah digunakan, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Dengan rata-rata skor 3,25 dari skala 4 dan reliabilitas tinggi (0,952), siswa menilai media sebagai alat bantu belajar yang efektif dan menarik, meskipun beberapa aspek seperti inovasi penyajian materi masih perlu ditingkatkan. Selain itu, hasil uji praktikalitas oleh siswa dengan rata-rata skor 3,21 menunjukkan bahwa media mudah diakses dan digunakan dalam proses pembelajaran, baik secara mandiri maupun terstruktur di kelas, dengan nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,931.

Media ini tidak hanya berhasil menyampaikan materi secara visual dan sistematis, tetapi juga mampu mendorong aktivitas pembelajaran berbasis kontekstual yang melatih siswa dalam merumuskan masalah, mengobservasi, menarik kesimpulan, dan berpikir kritis. Oleh karena itu, media berbasis Wordwall yang dikembangkan terbukti efektif sebagai sarana pembelajaran interaktif yang mendukung peningkatan kreativitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran ipa. Dengan demikian, pengembangan media digital berbasis Wordwall dalam pendekatan kontekstual sangat direkomendasikan untuk diimplementasikan sebagai inovasi pembelajaran abad ke-21, khususnya pada mata pelajaran IPA di tingkat pendidikan sekolah dasar.

## Daftar Rujukan

- Arlis, S. (2012). Penerapan Pendekatan Kontekstual dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 13(2). <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v13i2.4288>
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Cristiana, D. I., Anjarini, T., & Purwoko, R. Y. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Kontekstual Materi Suhu dan Kalor di Sekolah Dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 2(2). <https://doi.org/10.30762/sittah.v2i2.3400>
- Dick, W., & Carey, L. (1996). *The systematic design of instruction* (4th ed.). New York: Harper Collins College Publishers.
- Destiana, R., & Purwanto, P. (2024). Penerapan Media Interaktif Wordwall pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 2(2), 117–123. <https://journal3.um.ac.id/index.php/ppg/article/view/5236>
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts* (2015 ed.). Insight Assessment.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Gunawan, I., Suranti, N. M. Y., & Septian, A. (2021). Pengaruh media pembelajaran digital interaktif terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* (Indonesian Journal of Science Education), 9(1), 45–53.
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J. D., & Smaldino, S. E. (2002). *Instructional media and technologies for learning* (7th ed.). New Jersey: Prentice-Hall.
- Hwang, G.-J., Lai, C.-L., & Wang, S.-Y. (2015). Seamless flipped learning: A mobile technology-enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *Journal of Computers in Education*, 2, 449–473. <https://doi.org/10.1007/s40692-015-0043-0>
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and Achievement in Problem-Based and Inquiry Learning: A Response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). *Educational Psychologist*, 42(2), 99–107. <https://doi.org/10.1080/00461520701263368>
- Isnawati, S., Fitria, N., & Ramadhan, R. (2022). Penggunaan media Wordwall dalam meningkatkan hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(1), 45–53.
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Nurhadi. (2003). *Pendekatan kontekstual: Contextual teaching and learning (CTL) dan penerapannya dalam KBK*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.

- Ningrum, N. D. C., Faslah, R., & Wahono, P. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Wordwall Pada Mata Pelajaran Manajemen Perkantoran Sarana Dan Prasarana Kelas XI Di SMK Tunas Pembangunan. *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 2(9), 714–722.  
<https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/2917jurnal.kolibi.org>
- Nieveen, N., McKenney, S., & van den Akker, J. (2007). Educational design research: An introduction. In T. Plomp & N. Nieveen (Eds.), *An Introduction to Educational Design Research* (pp. 81–92). Netherlands: SLO.
- Rahmawati, R., Suryani, N., & Wulandari, L. (2021). Efektivitas media WordWall dalam pembelajaran IPA berbasis blended learning. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 99–110.]
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (Vol. II). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2009). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian dan pengembangan (research and development/R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Tarigan, S. (2022). *Penggunaan Wordwall Sebagai Media Pembelajaran Dalam Mengatasi Kejenuhan Belajar Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran IPA*. Skripsi, Universitas Pelita Harapan.  
<https://repository.uph.edu/51607/>
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook*. Bloomington, IN: Indiana University.
- Trianto. (2010). *Pengembangan model pembelajaran terpadu untuk meningkatkan kreativitas siswa*. Jakarta: Kencana.
- Wulandari, S., Pratiwi, N. T., & Anjani, R. (2023). Pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 7(1), 78–86.
- Wulandari, A., Fitriyani, D., & Nurhasanah, N. (2023). Pengaruh Desain Visual dan Bahasa terhadap Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains*, 11(2), 123–132.