



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024 Page 13358-13367

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Penggunaan Media *Wordwall* Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas 1 SD Supriyadi

Isna Zulkarnain Hanny Pramono^{1✉}, Qoriati Mushafanah²

Universitas PGRI Semarang

Email: isnazulkarnainhp03@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan *wordwall* terhadap materi suku kata siswa kelas satu Sekolah Dasar Supriyadi Kota Semarang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian yaitu deskriptif. Penelitian ini mendeskripsikan pengaruh penggunaan *wordwall* terhadap proses pembelajaran dengan beberapa indikator keberhasilan. Beberapa indikator keberhasilan diantaranya meningkatkan pemahaman materi siswa, meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, memberikan tanggapan positif dari siswa terhadap pembelajaran, dan memberikan kemudahan akses terhadap penggunaan media. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas satu sebanyak 27 siswa. Sampel dipilih menggunakan teknik sampel jenuh sehingga semua populasi digunakan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi yang diuji keabsahannya dengan Teknik triangulasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan platform ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran bahasa di tingkat dasar. *Wordwall* menyediakan berbagai fitur interaktif dan permainan yang dapat membuat pembelajaran suku kata menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Peneliti menyarankan kepada guru untuk dapat menggunakan media *wordwall* sebagai salah satu media untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam materi suku kata pada pembelajaran bahasa Indonesia.

Kata Kunci: *Bahasa Indonesia, Suku Kata, Wordwall*

Abstract

This research aims to analyze and describe the influence of using wordwall media on the syllable material of first grade students at Supriyadi Elementary School, Semarang City. This research uses a qualitative approach with the type of research, namely descriptive. This research describes the influence of using wordwall media on the learning process with several indicators of success. Several indicators of success include increasing students' understanding of material, increasing student involvement in learning, providing positive responses from students to learning, and providing easy access to media use. The population used was 27 first grade students. The sample was selected using a saturated sampling technique so that the entire population was used as a sample. Data collection techniques through observation, interviews and documentation were tested for validity using triangulation techniques. The research results show that the use of this platform has great potential to improve language learning at the elementary level. WordWall provides various interactive features and games that can make learning syllables more interesting and fun for students. Researchers suggest that teachers can use wordwall media as a medium to improve students' abilities in syllabic material in Indonesian language learning.

Keywords: *Indonesian, Syllables, Wordwall*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat. Pendidikan dirasa penting untuk meningkatkan sumber daya manusia, sebab pendidikan merupakan salah satu instrumen yang digunakan untuk membebaskan manusia dari keterbelakangan, kebodohan dan kemiskinan. Pendidikan juga memberikan kesempatan bagi individu untuk belajar, berkembang dan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan hidup. Sejak zaman dahulu, pendidikan telah berkembang dan berubah seiring dengan perkembangan masyarakat dan teknologi. Namun sekarang, dengan berkembangnya teknologi dan globalisasi, pendidikan kini lebih terfokus pada pengembangan keterampilan praktis dan aplikatif, serta memberikan pengetahuan yang berguna bagi masyarakat. Pendidikan di Indonesia tentunya banyak diatur dalam peraturan perundang-undangan. Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi menyatakan ruang lingkup materi dari muatan bahasa Indonesia pada SD meliputi 1) Bentuk dan ciri teks faktual; 2) Konteks budaya; 3) Paralinguistik; 4) Satuan bahasa pembentuk teks: kalimat sederhana dua kata pola SP. 5) Satuan bahasa pembentuk teks: kalimat sederhana pola SPO dan SPOK, kata, dan kelompok kata. 6) Penanda kebahasaan dalam teks. 7) Satuan bahasa pembentuk teks: kalimat sederhana pola SPPel, SPOPel, SPOPelK, kata, frasa, pilihan kata/diksi. 8) Paralinguistik (lafal, kelantangan, intonasi, tempo, gestur, dan mimik).

Pendidikan dasar memiliki peran krusial dalam membentuk pondasi akademis dan perkembangan siswa. Salah satu aspek penting dalam pembelajaran bahasa adalah memahami struktur suku kata, yang merupakan langkah awal dalam membangun keterampilan membaca dan menulis yang kuat (Anzar, 2017; Kurniawan, 2020). Kelas satu Sekolah Dasar adalah tahap yang penting dalam proses ini, di mana siswa mulai diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar bahasa. Namun, mengajar suku kata kepada siswa kelas satu bukanlah tugas yang mudah. Siswa pada usia ini biasanya baru terpapar pada dunia belajar formal dan memerlukan pendekatan yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka. Sementara itu, keberagaman gaya belajar dan tingkat pemahaman di kelas tersebut memerlukan strategi pembelajaran yang kreatif dan beragam.

Dalam era teknologi informasi saat ini, media pembelajaran digital menawarkan potensi besar untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala bentuk alat atau sarana yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran dan pengajaran (Prahani, 2022; Wahyudi, 2019). Media ini dapat berupa berbagai jenis, mulai dari benda fisik seperti buku, gambar, dan alat peraga, hingga media digital seperti video, perangkat lunak interaktif, dan platform pembelajaran online. Tujuan dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan memfasilitasi pemahaman, memperkuat retensi informasi, meningkatkan keterlibatan siswa, dan mendukung berbagai gaya belajar (Elmunyah, 2019; Korol, 2021). Media pembelajaran juga dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, menyajikan informasi dengan cara yang menarik dan mudah dipahami, serta memungkinkan adanya interaksi aktif antara guru dan siswa. Salah satu alat yang semakin populer di kalangan pendidik adalah *wordwall*, sebuah platform pembelajaran interaktif yang dirancang untuk memfasilitasi pembelajaran bahasa dengan cara yang menarik. (Fatmawati, 2021; Wade, 2020).

Melalui *wordwall*, guru dapat membuat aktivitas yang disesuaikan dengan kurikulum, kebutuhan siswa, dan gaya belajar mereka. Platform ini menyediakan berbagai fitur, seperti permainan kata, teka-teki, dan latihan interaktif lainnya, yang dapat membantu siswa memahami konsep suku kata secara menyenangkan dan efektif (Hasram, 2021; Pimpuang, 2023). Oleh karena itu, penelitian tentang penggunaan *wordwall* dalam pembelajaran suku kata untuk siswa kelas satu SD menjadi relevan dan penting. Analisis mendalam terhadap penggunaan platform ini dapat memberikan wawasan yang berharga tentang efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi suku kata di tingkat pendidikan dasar. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya dapat memberikan kontribusi yang

signifikan terhadap pemahaman tentang penggunaan media pembelajaran dalam konteks pendidikan dasar, tetapi juga memberikan wawasan yang berguna bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif di masa depan. Penelitian ini bertujuan menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh penggunaan *wordwall* terhadap materi suku kata siswa kelas satu Sekolah Dasar Supriyadi Kota Semarang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang pengumpulan dan analisis data didasarkan pada fakta-fakta yang ditemukan di lapangan (Sugiyono, 2016: 15). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif. Pendekatan deskriptif menghasilkan data berupa kata-kata lisan maupun tertulis yang diperoleh dari hal yang diamati oleh peneliti (Moleong, 2012:6). Peneliti melakukan pengamatan terhadap semua kegiatan, keadaan, dan kejadian selama proses penelitian berlangsung. Obyek dalam penelitian ini adalah analisis pengaruh penggunaan media *wordwall* dalam pembelajaran bahasa Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan media *wordwall* pada siswa kelas satu dalam pembelajaran bahasa Indonesia materi suku kata. Pengaruh penggunaan media pembelajaran dapat diukur melalui berbagai indikator keberhasilan, termasuk: a) peningkatan pemahaman materi siswa, b) keterlibatan siswa dalam pembelajaran, c) tanggapan siswa terhadap pembelajaran, dan d) kemudahan akses terhadap media.

Lokasi penelitian ini adalah Sekolah Dasar Supriyadi yang beralamat di Jl. Supriyadi No.11, Kalicari, Kec. Pedurungan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50198. Populasi yang digunakan adalah siswa kelas satu berjumlah 4 kelas. Sampel dipilih menggunakan teknik sampel jenuh sehingga semua populasi digunakan sebagai sampel. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi yang diuji keabsahannya dengan Teknik triangulasi. Teknik analisis data menggunakan menggunakan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil data menunjukkan bahwa penggunaan media *wordwall* memberikan dampak positif pada pemahaman siswa terhadap materi suku kata di kelas 1 SD. Berikut adalah beberapa temuan utama: a) Peningkatan Pemahaman, siswa yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan *wordwall* menunjukkan peningkatan pemahaman yang

signifikan terkait dengan konsep suku kata. Ini tercermin dari hasil evaluasi formatif dan sumatif yang menunjukkan peningkatan skor pemahaman siswa secara keseluruhan; b) Keterlibatan siswa, penggunaan *wordwall* juga berhasil meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Siswa menunjukkan keaktifan yang tinggi dalam menjalani berbagai aktivitas interaktif seperti permainan kata dan teka-teki yang disediakan oleh platform *wordwall*; c) Peningkatan kemampuan, siswa yang terlibat dalam pembelajaran menggunakan *wordwall* juga menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mempertahankan informasi tentang suku kata dalam jangka waktu yang lebih lama. Ini dibuktikan melalui tes pemahaman yang dilakukan beberapa minggu setelah pembelajaran; dan d) Kemudahan Akses dan Penggunaan: siswa dan guru dapat mengakses dan menggunakan media pembelajaran tersebut.

Pembahasan

Media pembelajaran memiliki sejumlah manfaat yang signifikan dalam konteks pendidikan. Media pembelajaran memungkinkan konsep-konsep abstrak disajikan secara visual, membuatnya lebih mudah dipahami oleh siswa. Ilustrasi, grafik, dan diagram dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit. Media pembelajaran mendorong keterlibatan siswa dengan menyediakan pengalaman belajar yang interaktif dan menyenangkan (Mutiawani, 2022; Septiani, 2023). Siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui permainan, simulasi, dan aktivitas interaktif lainnya. Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda. Media pembelajaran dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar, termasuk gaya visual, auditorial, dan kinestetik, sehingga dapat menjangkau semua siswa dengan lebih efektif. Melalui penggunaan elemen visual, audio, dan interaktif, media pembelajaran dapat meningkatkan retensi informasi. Siswa cenderung lebih mudah mengingat informasi yang disajikan melalui media pembelajaran daripada informasi yang hanya disampaikan secara verbal. Beberapa media pembelajaran memungkinkan siswa untuk menerima umpan balik langsung terhadap kinerja mereka. Ini memungkinkan siswa untuk memperbaiki kesalahan mereka secara langsung dan meningkatkan pemahaman mereka tentang materi. Media pembelajaran dapat membantu mengurangi ketergantungan pada metode pembelajaran tradisional yang cenderung pasif. Penggunaan media pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

Dalam era digital, keterampilan teknologi sangat penting. Penggunaan media pembelajaran memungkinkan siswa untuk mengembangkan keterampilan teknologi yang diperlukan untuk berhasil di dunia yang semakin terhubung secara digital. Beberapa jenis

media pembelajaran memungkinkan siswa untuk belajar mandiri di luar kelas. Ini memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri dan memperdalam pemahaman mereka tentang materi.

Analisis pengaruh penggunaan media *wordwall* dalam pembelajaran dengan beberapa pertimbangan diantaranya adalah a) pentingnya pembelajaran efektif di tingkat awal, pembelajaran yang efektif di tingkat awal pendidikan, seperti kelas 1 SD, memiliki dampak yang signifikan pada perkembangan akademis siswa. Menguasai keterampilan dasar seperti pembentukan suku kata sangat penting karena membentuk dasar untuk kemampuan membaca dan menulis selanjutnya; b) Peran media pembelajaran dalam pembelajaran aktif, penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan membuat pembelajaran menjadi lebih interaktif. *WordWall*, sebagai salah satu alat pembelajaran digital, menawarkan berbagai fitur yang dapat mendukung pembelajaran suku kata secara visual dan interaktif; c) Tantangan dalam Pembelajaran Suku Kata di Kelas 1 SD: Siswa kelas 1 SD mungkin menghadapi tantangan dalam memahami konsep suku kata, karena ini merupakan konsep baru bagi mereka. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif dan pemahaman mereka; d) Potensi *wordwall* sebagai Media Pembelajaran, *wordwall* adalah platform yang dirancang khusus untuk pendidikan, menyediakan berbagai aktivitas yang mendukung pembelajaran suku kata, seperti permainan, teka-teki, dan kartu kata. Ini dapat membantu siswa untuk memahami konsep suku kata secara lebih menyenangkan dan interaktif; e) kesempatan untuk analisis dan evaluasi, dalam rangka memastikan efektivitas penggunaan *wordwall* dalam pembelajaran suku kata di kelas 1 SD, analisis dan evaluasi diperlukan. Ini akan membantu guru dan pengambil kebijakan untuk memahami sejauh mana *wordwall* efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran; dan f) kontribusi terhadap pengembangan kurikulum dan metode pengajaran, hasil analisis penggunaan *wordwall* dapat memberikan masukan berharga bagi pengembangan kurikulum dan perancangan metode pengajaran yang lebih efektif untuk pembelajaran suku kata di tingkat awal pendidikan (Moorhouse, 2022; Rahma, 2023).

Manfaat media pembelajaran, termasuk media seperti *wordwall*, sangatlah beragam dan berpengaruh dalam proses pembelajaran. Beberapa manfaat utama dari penggunaan media pembelajaran adalah sebagai berikut (Dony, 2023; Salsabila, 2022):

1. Memfasilitasi Pemahaman yang Lebih Mendalam

Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep yang kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami. Visualisasi, audio, dan

interaktivitas dari media tersebut dapat memperjelas konsep-konsep abstrak dan memperkuat pemahaman siswa.

2. Meningkatkan Keterlibatan dan Motivasi

Media pembelajaran seringkali lebih menarik bagi siswa daripada metode pembelajaran konvensional. Fitur-fitur interaktif, permainan, dan teka-teki dalam media tersebut dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan memotivasi mereka untuk belajar dengan lebih antusias.

3. Mengakomodasi Berbagai Gaya Belajar

Setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Media pembelajaran memungkinkan guru untuk menyajikan informasi dengan berbagai cara, sehingga dapat lebih mudah menjangkau berbagai tipe pembelajar, seperti visual, auditorial, dan kinestetik.

4. Memungkinkan Pembelajaran Mandiri

Beberapa jenis media pembelajaran, terutama yang berbasis online, memungkinkan siswa untuk belajar mandiri di luar jam pelajaran. Ini dapat meningkatkan kemandirian siswa dan memberikan kesempatan untuk belajar sesuai dengan kecepatan dan gaya belajar masing-masing.

5. Meningkatkan Pemulihan Informasi

Melalui penggunaan elemen visual dan interaktif, media pembelajaran dapat membantu meningkatkan retensi informasi dan memfasilitasi pemulihan informasi yang lebih baik. Hal ini dapat memperkuat pemahaman jangka panjang dan meningkatkan kinerja siswa dalam evaluasi (Sarkadi, 2020; Septiani, 2023).

6. Memfasilitasi Kolaborasi dan Interaksi

Media pembelajaran sering memungkinkan untuk adanya kolaborasi dan interaksi antara siswa, baik dalam bentuk diskusi online, permainan tim, atau proyek bersama. Ini dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa dan membangun keterampilan kolaboratif.

7. Mengintegrasikan Teknologi dalam Pembelajaran

Dengan menggunakan media pembelajaran, siswa dapat terbiasa dengan teknologi dan mengembangkan keterampilan digital yang diperlukan dalam dunia modern. Ini mempersiapkan mereka untuk masa depan yang semakin terhubung secara teknologi (Mutiawani, 2022; Widiaty, 2020).

Dengan memanfaatkan media pembelajaran dengan baik, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih dinamis, interaktif, dan memperkaya bagi siswa. Ini

dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna bagi siswa (Batong, 2018; Sulyanah, 2021).

Studi analisis penggunaan *wordwall* untuk pembelajaran suku kata di kelas 1 SD dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pemahaman dan peningkatan pembelajaran di tingkat tersebut. Penggunaan media *wordwall* dalam pembelajaran suku kata untuk siswa kelas 1 SD memberikan hasil yang positif. *wordwall* menyediakan berbagai aktivitas interaktif yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, seperti permainan kata dan teka-teki. Hal ini membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan memotivasi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. *Wordwall* memungkinkan guru untuk memvisualisasikan konsep suku kata secara jelas dan menarik. Melalui gambar, diagram, dan animasi yang disediakan oleh platform, siswa dapat dengan mudah memahami konsep-konsep yang kompleks. *Wordwall* dapat disesuaikan dengan berbagai gaya belajar siswa, seperti visual, auditori, dan kinestetik. Ini memungkinkan setiap siswa untuk belajar sesuai dengan preferensinya sendiri, sehingga meningkatkan efektivitas pembelajaran secara keseluruhan.

SIMPULAN

Melalui analisis penggunaan media *wordwall* untuk siswa kelas satu SD pada materi suku kata, dapat disimpulkan bahwa penggunaan platform ini memiliki potensi besar untuk meningkatkan pembelajaran bahasa di tingkat dasar. *Wordwall* menyediakan berbagai fitur interaktif dan permainan yang dapat membuat pembelajaran suku kata menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Penggunaan *wordwall* juga memungkinkan adanya interaksi aktif antara siswa dan materi pembelajaran, sehingga membantu memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep suku kata. Saran dalam penelitian ini adalah guru perlu memastikan bahwa konten yang disajikan melalui *wordwall* sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan pembelajaran siswa kelas satu SD. Hal ini akan memastikan efektivitas penggunaan platform dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu penting bagi guru untuk mendapatkan pelatihan yang memadai dalam penggunaan *wordwall* dan pemanfaatan fitur-fiturnya secara optimal dalam pembelajaran suku kata. Pelatihan ini dapat membantu guru memahami potensi dan cara terbaik untuk mengintegrasikan platform ini ke dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anzar, S. F. , & Mardhatillah. (2017). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas V SD Negeri 20 Meulaboh Kabupaten Aceh Barat Tahun

- Ajaran 2015/2016. *Bina Gogik*, 4(1), 53–64.
- Batong, et. al. (2018). Developing Web-Students' Worksheet Based On Inquiry Training For Increase Science Literacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097, 012021. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012021>
- Dony, et. al. (2023). The Effectiveness of Web-Based Mobile Learning for Mobile Subjects on Computers and Basic Networks in Vocational High Schools. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 17(09), 20–30. <https://doi.org/10.3991/ijim.v17i09.39337>
- Elmunyah, H. et al. (2019). Interactive learning media innovation: utilization of augmented reality and pop-up book to improve user's learning autonomy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1193, 012031. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1193/1/012031>
- Fatmawati, et. al. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa. *Elementary School Journal Pgsd Fip Unimed*, 11(2), 134. <https://doi.org/10.24114/esjpgsd.v11i2.28862>
- Hasram, et. al. (2021). The Effects of WordWall Online Games (WOW) on English Language Vocabulary Learning Among Year 5 Pupils. *Theory and Practice in Language Studies*, 11(9), 1059–1066. <https://doi.org/10.17507/tpls.1109.11>
- Korol, et. al. (2021). Web-Technologies And Multimedia Systems In The Training Of Professionals In The Education System. *Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*, 2, 244–248. <https://doi.org/10.17770/etr2021vol2.6570>
- Kurniawan, et. al. (2020). Problematika dan Strategi Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Kelas Rendah Sekolah Dasar. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 1(1).
- Moorhouse, et. al. (2022). Creating the Conditions for Vocabulary Learning with Wordwall. *RELC Journal*, 003368822210927. <https://doi.org/10.1177/00336882221092796>
- Mutiawani, et. al. (2022). Learning Media for Basic Physics using Interactive Web-based Simulation. *2022 2nd International Conference on Information Technology and Education (ICIT&E)*, 117–121. <https://doi.org/10.1109/ICITE54466.2022.9759554>
- Pimpuang, et. al. (2023). Effectiveness of Learning English Words of Sanskrit Origin as Loanwords in Thai through WordWall Gamification. *LEARN Journal: Language Education and Acquisition Research Network*, 16(2), 451-468, ISSN 2630-0672.
- Prahani, et. al. (2022). Android and Web-Based Learning Research During the Last 10 Years: How Does It Impact Physics Learning? *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 16(16), 74–99. <https://doi.org/10.3991/ijim.v16i16.32985>
- Rahma, et. al. (2023). Using wordwall as a gamification-based mathematics learning

- material to support students' learning activities. *AIP Conference Proceedings*, 020043. <https://doi.org/10.1063/5.0141610>
- Salsabila, F. , et. al. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6088–6096. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3155>
- Sarkadi, et. al. (2020). The Application of Mobile Learning for University Students in the Pancasila Education Modul in Developing Character of Students' Empathy. *Universal Journal of Educational Research*, 8(9), 3825–3833. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080905>
- Septiani, et. al. (2023). Development of learning media on provincial points and Indonesian culture based on web GIS for class IV students of SD Negeri 2 Keyongan. *AIP Conference Proceedings*, 020012. <https://doi.org/10.1063/5.0141421>
- Sulyanah, et. al. (2021). Application of Web Based Learning to Measure Students Learning Interest. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1), 012099. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012099>
- Wade, et. al. (2020). Developing information literacy skills in elementary students using the web-based Inquiry Strategies for the Information Society of the Twenty-First Century (ISIS-21). *Journal of Information Literacy*, 14(2). <https://doi.org/10.11645/14.2.2754>
- Wahyudi, et. al. (2019). Development Of Web Game Learning Materials For Primary School Students. *Infinity Journal*, 8(2), 199. <https://doi.org/10.22460/infinity.v8i2.p199-208>
- Widiaty, et. al. (2020). Multiplatform Application Technology – Based Heutagogy on Learning Batik: A Curriculum Development Framework. *Indonesian Journal of Science and Technology*, 5(1), 45–61. <https://doi.org/10.17509/ijost.v5i1.18754>.