

**IDENTIFIKASI KEBUTUHAN DAN DESAIN MEDIA WORDWALL  
INTERAKTIF UNTUK MATERI KESEBANGUNAN DI SMP KELAS IX****Stiven Aloysius Tnesi<sup>1</sup>, Elfrida Olo Mau<sup>2</sup>, Guido Stefano Jomar<sup>3</sup>, Meryani  
Lakapu<sup>4</sup>, Yohanes Ovaritus Jagom<sup>5</sup>**Universitas Katolik Widya Mandira, Jl. San Juan, Penfui Timur., Kec. Kupang Tengah, Kabupaten  
Kupang, Nusa Tenggara Timur. 85361<sup>1,2,3,4,5</sup>  
e-mail: [elfridaolomau29@gmail.com](mailto:elfridaolomau29@gmail.com)**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan dan merancang media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall pada materi kesebangunan untuk siswa SMP kelas IX. Penelitian ini merupakan bagian awal dari penelitian pengembangan (R&D) dengan model IDDIE yang difokuskan pada tahap *Identify* dan *Design*. Tahap analisis dilakukan melalui observasi kelas dan wawancara dengan guru, yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep kesebangunan karena sifatnya yang abstrak dan kurangnya media pembelajaran yang menarik. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirancanglah media pembelajaran interaktif berupa kuis Wordwall dengan variasi soal dan visual yang sesuai dengan karakteristik siswa. Perancangan mencakup pemetaan kompetensi dasar, penyusunan materi, dan desain visual serta interaktif media. Hasil dari tahap desain menghasilkan prototipe awal media yang siap untuk divalidasi pada tahap pengembangan selanjutnya. Media ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung pembelajaran matematika yang kontekstual dan menyenangkan.

**Kata kunci:** analisis kebutuhan, desain media, Wordwall, kesebangunan, pembelajaran interaktif.

**ABSTRACT**

*This study aims to analyze the needs and design Wordwall-based interactive learning media on sereviation materials for junior high school students in grade IX. This research is the initial part of development research (R&D) with the IDDIE model which is focused on the Identify and Design stages. The analysis stage was carried out through classroom observation and interviews with teachers, which showed that students had difficulty in understanding the concept of awakening due to its abstract nature and lack of interesting learning media. Based on the results of the analysis, an interactive learning media in the form of a Wordwall quiz was designed with a variety of questions and visuals that suit the characteristics of the students. The design includes mapping basic competencies, material preparation, and visual and interactive media design. The results of the design stage result in an initial prototype of the media that is ready to be validated at the next stage of development. This media is expected to be an innovative solution in supporting contextual and fun mathematics learning..*

**Keywords:** needs analysis, media design, Wordwall, cohesion, interactive learning

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang berkaitan erat dengan penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari, namun dalam praktiknya, masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak yang diajarkan di kelas. Salah satu materi yang tergolong sulit dipahami adalah kesebangunan, yang menuntut siswa untuk

mampu mengidentifikasi sifat-sifat bangun yang sebangun serta menerapkannya dalam pemecahan masalah. Berdasarkan hasil observasi di UPTD SMPN 10 Kupang, rata-rata nilai ulangan harian siswa pada materi kesebangunan hanya mencapai 66, di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Hal ini menunjukkan perlunya inovasi dalam media pembelajaran yang dapat

memfasilitasi pemahaman siswa secara lebih menarik dan kontekstual.

Seiring dengan perkembangan teknologi, berbagai media digital kini tersedia untuk mendukung pembelajaran, salah satunya adalah *Wordwall*. *Wordwall* merupakan *platform* berbasis web yang memungkinkan guru membuat aktivitas interaktif seperti kuis, teka-teki silang, dan permainan edukatif lainnya. Platform ini bersifat fleksibel, mudah diakses, serta mampu memberikan umpan balik langsung kepada siswa. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis teknologi dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Azizah (2023) menemukan adanya peningkatan pemahaman konsep sebesar 52% pada siswa yang menggunakan teknologi interaktif dalam pembelajaran geometri, sedangkan Herliyanto (2023) melaporkan peningkatan keterlibatan siswa hingga 89% dengan penggunaan kuis digital.

Dalam konteks pembelajaran matematika, *Wordwall* dapat dimanfaatkan untuk menyajikan materi kesebangunan secara visual dan menyenangkan, membantu siswa memahami perbandingan sisi dan sudut, serta konsep kekongruenan secara lebih konkret. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang memanfaatkan fitur-fitur interaktif *Wordwall* agar selaras dengan kebutuhan siswa SMP, terutama pada materi yang bersifat abstrak.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta merancang media interaktif berbasis *Wordwall* pada materi kesebangunan untuk siswa kelas IX SMP. Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan (*Research and Development*) dengan model *IDDIE*, namun dibatasi hanya pada dua tahap awal, yaitu *Identify* (identifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran) dan *Design* (perancangan media dan konten pembelajaran). Hasil dari tahap ini diharapkan menjadi fondasi awal untuk proses pengembangan media interaktif yang

lebih lanjut dan berbasis kebutuhan riil peserta didik di lapangan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) dengan model *IDDIE* (*Identify, Design, Develop, Implement, Evaluate*) yang dikembangkan oleh Molenda (2003). Namun, penelitian ini dibatasi hanya pada dua tahap awal yaitu tahap *Identify* (Identifikasi) dan *Design* (Desain). Pembatasan ini dilakukan untuk menghasilkan analisis kebutuhan yang mendalam dan rancangan media yang matang sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan.

Tahap identifikasi bertujuan untuk menganalisis kebutuhan pembelajaran dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran materi kesebangunan. Pada tahap ini dilakukan analisis siswa untuk mengidentifikasi karakteristik siswa kelas IX SMP, termasuk kemampuan teknologi, gaya belajar, dan tingkat pemahaman materi kesebangunan. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengkaji Kompetensi Dasar (KD) dan indikator pembelajaran pada materi kesebangunan sesuai Kurikulum 2013. Selain itu, dilakukan analisis materi untuk mengidentifikasi konsep-konsep kesebangunan yang sulit dipahami siswa dan memerlukan visualisasi interaktif.

Identifikasi masalah dilakukan melalui observasi kelas untuk mengamati proses pembelajaran matematika materi kesebangunan di UPTD SMPN 10 Kupang guna mengidentifikasi kendala dan tantangan yang dihadapi. Wawancara terstruktur dengan guru matematika dilakukan untuk menggali informasi tentang kesulitan siswa, media yang tersedia, dan kebutuhan pembelajaran. Analisis nilai ulangan harian siswa pada materi kesebangunan juga dilakukan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa. Instrumen pengumpulan data yang

digunakan meliputi lembar observasi pembelajaran, pedoman wawancara guru, dokumentasi nilai ulangan harian siswa, dan kuesioner analisis kebutuhan.

Tahap desain bertujuan untuk merancang media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada tahap identifikasi. Perancangan konten dimulai dengan menyusun peta konsep materi kesebangunan yang akan dimuat dalam media *Wordwall*. Soal-soal dirancang dengan variasi tingkat kesulitan yaitu mudah, sedang, dan sulit dalam format pilihan ganda dan isian singkat. Soal dibagi menjadi 3 level kesulitan untuk mengakomodasi kemampuan siswa yang beragam.

Perancangan visual dan interaktif meliputi desain tampilan antarmuka yang menarik dan mudah digunakan siswa. Elemen-elemen gamifikasi seperti skor, waktu, dan *feedback* diintegrasikan untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Desain visual berupa gambar, animasi, dan warna dirancang sesuai dengan karakteristik siswa SMP. *Prototype* awal media *Wordwall* dibuat dengan fitur quiz interaktif yang berisi 5 soal materi kesebangunan, *feedback* langsung untuk setiap jawaban, sistem scoring dan timer, serta tampilan yang responsif dan *user-friendly*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

#### 1. Tahap *Identify* (Identifikasi)

Tahap identifikasi menghasilkan temuan penting mengenai kebutuhan pembelajaran dan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran materi kesebangunan di UPTD SMPN 10 Kupang. Hasil observasi kelas menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih menggunakan metode konvensional dengan media terbatas berupa papan tulis dan buku teks. Siswa terlihat kurang antusias dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep abstrak kesebangunan, terutama dalam mengidentifikasi sifat-sifat bangun yang

sebangun dan menerapkan konsep perbandingan dalam pemecahan masalah.

Wawancara dengan guru matematika mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa kesulitan memvisualisasikan konsep kesebangunan karena sifatnya yang abstrak. Guru menyatakan bahwa media pembelajaran yang tersedia masih terbatas dan belum memanfaatkan teknologi digital secara optimal. Selain itu, guru menginginkan media yang dapat memberikan *feedback* langsung kepada siswa dan meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Analisis nilai ulangan harian siswa menunjukkan rata-rata nilai hanya mencapai 66, masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 70. Sebanyak 65% siswa belum mencapai KKM, dengan kesulitan utama pada soal-soal yang berkaitan dengan penerapan konsep kesebangunan dalam konteks pemecahan masalah. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan dasar teknologi yang cukup baik, dengan 85% siswa dapat menggunakan *smartphone* dan mengakses internet.

Kuesioner analisis kebutuhan yang disebarakan kepada 30 siswa menunjukkan bahwa 90% siswa tertarik dengan pembelajaran menggunakan media digital interaktif. Sebanyak 78% siswa menyatakan pembelajaran akan lebih menarik jika menggunakan permainan edukatif, dan 82% siswa menginginkan *feedback* langsung setelah menjawab soal.

#### 2. Tahap *Design* (Desain)

Berdasarkan hasil identifikasi, tahap desain menghasilkan rancangan media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan guru. Pemetaan materi kesebangunan disusun berdasarkan Kompetensi Dasar 3.6 yaitu menjelaskan dan menentukan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar, serta Kompetensi Dasar 4.6 yaitu menyelesaikan masalah yang berkaitan

dengan kesebangunan dan kekongruenan antar bangun datar.

Desain konten mencakup 5 soal yang terbagi dalam 3 level kesulitan. Level mudah berisi 2 soal tentang identifikasi sifat-sifat bangun sebangun, level sedang berisi 2 soal tentang perhitungan perbandingan sisi, dan level sulit berisi 1 soal tentang penerapan konsep kesebangunan dalam pemecahan masalah kontekstual. Setiap soal dirancang dengan format pilihan ganda disertai visualisasi gambar yang menarik dan mudah dipahami siswa.

Rancangan visual menggunakan warna-warna cerah yang sesuai dengan karakteristik siswa SMP, dengan kombinasi biru, hijau, dan orange sebagai warna dominan. Antarmuka dirancang sederhana namun menarik, dengan tombol-tombol yang jelas dan mudah diakses. Elemen gamifikasi yang diintegrasikan meliputi sistem poin, timer untuk setiap soal, dan feedback berupa animasi dan suara yang memberikan reinforcement positif ketika siswa menjawab benar.

Prototipe awal media *Wordwall* didesain dengan fitur utama berupa quiz interaktif yang dapat diakses melalui link yang dibagikan guru. Media ini dilengkapi dengan sistem scoring otomatis yang memungkinkan guru memantau progress siswa secara *real-time*. Tampilan responsif memungkinkan media dapat diakses melalui berbagai perangkat, baik smartphone, tablet, maupun komputer.

## Hasil Pengembangan Media Interaktif Wordwall

### 1. Quiz (kuis)

Aktivitas kuis berisi soal-soal terkait konsep kesebangunan dengan format pilihan ganda dan isian singkat. Terdapat 5 soal yang terbagi menjadi 3 level kesulitan pada materi kesebangunan. Berikut Langkah-langkah yang bisa siswa lakukan untuk menggunakan media *wordwall* khususnya materi kesebangunan:



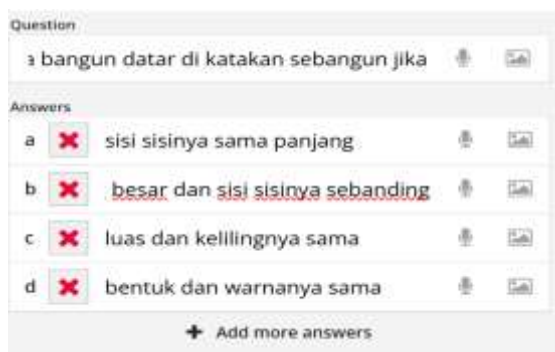
### 1. Klik aplikasi *wordwall*

Tampilan awal sebelum mengunikan aplikasi *wordwall*. Siswa diminta untuk mengunikan media *wordwall*. Sebelum masuk terlebih dahulu siswa mengklik aplikasi google, setelah itu siswa diminta untuk menulis media *wordwall* pada aplikasi search yang tersedia, setelah muncull media *wordwall* pada gambar di atas siswa diminta untuk mengklik saat membuat soal di aplikasi *wordwall* yang tersedia terlebih dahulu kita mendaftarkan baik mengunikan akun google agar media *wordwall* dapat digunakan.



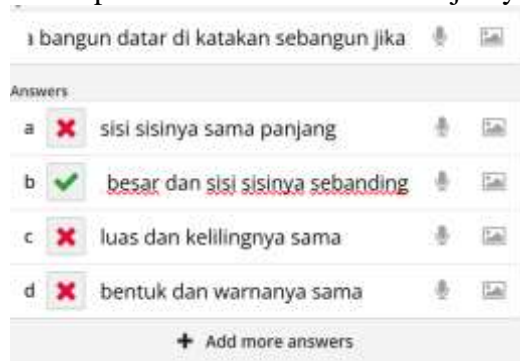
### 2. Tampilan awal dari aplikasi *wordwall*

Setelah tampilan seperti gambar di atas, selanjutnya siswa di minta untuk mengisi lembar soal yang telah tersedia pada anjuran perintah di atas. Tulisan *activity title* yaitu siswa di minta untuk menulis soal, selanjutnya pada kolom nomor siswa diminta untuk menuliskan jawaban. Pada tampilan *wordwall* di atas berisikan satu soal dan empat jawaban quiz.



### 3. Mengisi soal dan jawaban pada aplikasi *wordwall*

Setelah siswa dan siswi mengisi soal dan jawaban pada aplikasi . Maka aplikasi *wordwall* yang sudah dibuat siap untuk ketahanan selanjutnya.



### 4. Siswa diminta mencentang jawaban

Setelah mengisi soal dan jawaban,selanjutnya kita berikan centang ke salah satu jawaban yang menurut kita benar pada ke empat jawaban di atas.

## 2. Validasi Media Interaktif Wordwall

Media interaktif yang di kembangkan di nilai sangat valid dengan skor rata-rata 4,5 dari skala 5. Ahli materi dan ahli media memberikan penilaian positif terutama pada kesesuaian materi dengan kurikulum dan kemenarikan materi. Dari hasil analisis yang saya dapatkan saat menggunakan media *wordwall* sangat menarik terkhususnya materi kesebangunan. Setelah menjelaskan tahapan dalam menggunakan media *wordwall* khususnya materi kesebangunan selanjutnya akan di jelaskan hasil dan tampilan aplikasi *wordwall* saat di gunakan di mulai dari tampilan awal hingga akhir aplikasi

*wordwall* di gunakan baik di sekolah maupun di mana saja aplikasi *wordwall* ini digunakan karena bukan hanya menarik untuk kita gunakan tapi juga sangat bermanfaat bagi siswa dan siswi.

### 1. Gambar tampilan setelah aplikasi *wordwall* di buat.



Tampilan aplikasi *wordwall* pada gambar di atas menjelaskan kepada siswa dan siswi setelah membuat aplikasi *wordwall* yang sudah di jelaskan sebelumnya mulai dari tahap awal hingga akhir aplikasi di gunakan maka ini merupakan tampilan akhir berupa video animasi *wordwall* yang menarik bagi siswa dan siswi terkhususnya materi kesebangunan.

### 2. Tampilan soal saat berberapa aplikasi *wordwall* di gunakan



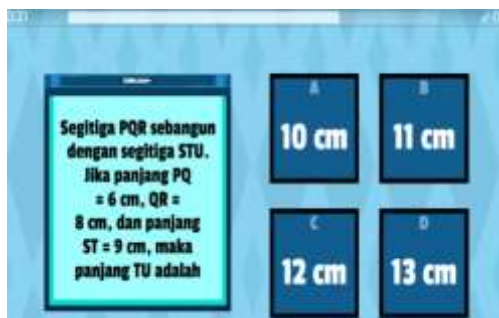
Gambar di atas menjelaskan saat aplikasi di gunakan. Tampilan soal pada gambar di minta kepada siswa dan siswi mengklik salah satu soal yang tersedia.

3. Tampilan soal saat salah satu soal di gunakan



Setelah beberapa soal yang muncul pada tampilan media *wordwall* di atas di sini siswa dan siswi di minta untuk mengerjakan salah satu soal yang telah tersedia. Selanjutnya siswa dan siswi memilih salah satu soal dari kelima soal untuk di kerjakan.

4. Tampilan soal

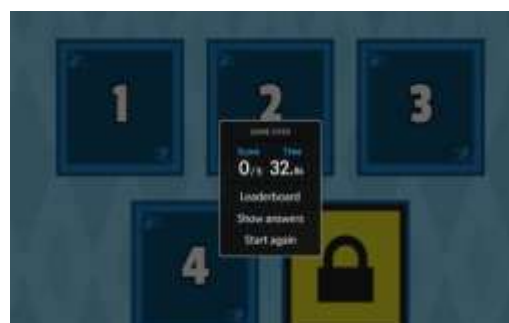


Tampilan di atas siswa di minta untuk menjawab pertanyaan pada tampilan *wordwall*. Tampilan satu soal kesebangunan dan siswa diminta menjawab salah satu dari empat jawaban yang telah di paparkan pada gambar di atas.

## PEMBAHASAN

Hasil identifikasi kebutuhan dalam penelitian ini sejalan dengan teori pembelajaran yang dikemukakan oleh Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik siswa, materi, dan tujuan pembelajaran. Temuan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami

5. Tampilan soal wordwall di berikan waktu.



Setelah siswa menjawab soal setiap soal yang ingin di kerjakan pada media *wordwall* yang diinginkan diberikan waktu pada setiap soal yang di gunakan.

Tampilan akhir saat soal di jawab



Setelah menjawab soal, selanjutnya siswa dan siswi bisa melihat hasil jawaban yang di jabar. Pada materi kesebangunan penggunaan media *wordwall* yang tersedia disini di berikan lima soal quiz kesebangunan dan setiap soal berisi empat jawaban yang tersedia dan setelah siswa menjawab setiap soal dan hasil akhir dari siswa kerjakan akan langsung di beri penilaian pada tampilan gambar di atas.

konsep abstrak kesebangunan mendukung pernyataan Sari (2024) bahwa pembelajaran matematika memerlukan media yang dapat memvisualisasikan konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Rendahnya nilai rata-rata siswa pada materi kesebangunan mencerminkan tantangan pembelajaran matematika yang dikemukakan oleh Tunu et al. (2022) bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan

soal matematika masih perlu ditingkatkan melalui pendekatan yang lebih inovatif.

Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa memiliki minat tinggi terhadap pembelajaran berbasis teknologi, hal ini sesuai dengan penelitian Herliyanto (2023) yang menemukan bahwa media digital dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Desain media *Wordwall* yang dihasilkan mengintegrasikan prinsip-prinsip pembelajaran interaktif yang dikemukakan oleh Kustandi dan Sutjipto (2019). Penggunaan elemen gamifikasi seperti poin, timer, dan *feedback* langsung sesuai dengan teori motivasi belajar yang menekankan pentingnya *reinforcement* dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Azizah (2023) dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa penggunaan teknologi interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep geometri, yang relevan dengan materi kesebangunan.

Pembagian soal dalam tiga level kesulitan mencerminkan penerapan teori pembelajaran bertahap yang memungkinkan siswa mengembangkan pemahaman dari konsep sederhana menuju kompleks. Hal ini sejalan dengan prinsip *scaffolding* dalam pembelajaran yang dikemukakan oleh Vygotsky, di mana siswa diberikan bantuan bertahap untuk mencapai pemahaman yang lebih tinggi.

Desain visual yang menarik dan *user-friendly* sesuai dengan karakteristik siswa SMP mendukung teori bahwa media pembelajaran harus mempertimbangkan aspek psikologi perkembangan siswa. Penggunaan warna cerah dan antarmuka yang sederhana memfasilitasi proses kognitif siswa dalam memproses informasi, sebagaimana dikemukakan dalam teori beban kognitif.

Integrasi teknologi dalam media *Wordwall* juga sejalan dengan konsep pembelajaran abad 21 yang menekankan pentingnya literasi digital. Kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi yang

cukup baik memberikan dasar yang kuat untuk implementasi media pembelajaran digital. Ni'mah (2021) menekankan bahwa adaptasi teknologi dalam pendidikan merupakan kebutuhan di era revolusi industri 4.0.

Hasil desain media yang responsif dan dapat diakses melalui berbagai perangkat mencerminkan prinsip universal design for learning yang memastikan aksesibilitas pembelajaran bagi semua siswa. Fitur monitoring *real-time* yang memungkinkan guru memantau progress siswa mendukung konsep *assessment for learning* yang menekankan pentingnya *feedback* berkelanjutan dalam proses pembelajaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tahap identifikasi dan desain, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX UPTD SMPN 10 Kupang mengalami kesulitan dalam memahami konsep kesebangunan karena sifatnya yang abstrak dan kurangnya media pembelajaran yang menarik. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa rata-rata nilai ulangan harian siswa pada materi kesebangunan hanya mencapai 66, di bawah KKM sebesar 70, dengan 65% siswa belum mencapai ketuntasan. Namun, siswa memiliki antusiasme tinggi terhadap pembelajaran berbasis teknologi digital, dengan 90% siswa tertarik menggunakan media interaktif dan 78% menginginkan pembelajaran berupa permainan edukatif.

Hasil desain menghasilkan *prototype* media pembelajaran interaktif berbasis *Wordwall* yang sesuai dengan kebutuhan siswa dan karakteristik materi kesebangunan. Media ini dirancang dengan 5 soal yang terbagi dalam 3 level kesulitan, mengintegrasikan elemen gamifikasi berupa sistem poin, *timer*, dan *feedback* langsung, serta menampilkan visualisasi yang menarik dan mudah dipahami. Desain antarmuka yang responsif memungkinkan akses melalui berbagai perangkat, mendukung fleksibilitas pembelajaran baik di kelas maupun mandiri.

Integrasi teknologi dalam media *Wordwall* sejalan dengan kebutuhan pembelajaran abad 21 dan memberikan solusi inovatif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami konsep abstrak matematika. *Prototipe* yang dihasilkan dari tahap desain ini siap untuk dikembangkan lebih lanjut pada tahap pengembangan, implementasi, dan evaluasi dalam penelitian selanjutnya. Media ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dalam mendukung pembelajaran matematika yang kontekstual, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan terkini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- AZIZAH, L. (2023). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SYNECTICS BERBANTUAN APLIKASI BIMBELBEE MULTIMEDIA TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN SELF RELIANCE SISWA* Skripsi. 1–256. [http://repository.radenintan.ac.id/30443/%0Ahttp://repository.radenintan.ac.id/30443/1/BAB 1 2 DAPUS.pdf](http://repository.radenintan.ac.id/30443/%0Ahttp://repository.radenintan.ac.id/30443/1/BAB%201%20DAPUS.pdf)
- Herliyanto, M. (2023). Peran Aplikasi Pembelajaran Digital (Quizizz, Kahoot!) dalam Evaluasi Pembelajaran. *Al-Mafahim: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 51–56.
- SARI, R. H. (2024). *Optimalisasi pembelajaran di sdn 13 rejang lebong melalui adaptasi kurikulum merdeka belajar*. 1–223.
- Tunu, D. J. I., Daniel, F., & Gella, N. J. M. (2022). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Siswa ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 1499–1510. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1366>
- Bernard, Briant. "Pembangunan Kandang Ayam PT. Sreeya Sewu Indonesia Tbk." *Journal Of Social Science Research* 3.3 (2023): 10269-10280.
- Silalahi, Monica. *PENGEMBANGAN E-MODUL MATEMATIKA BERBASIS DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN SOFTWARE FLIPBOOK UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PADA MATERI PELUANG KELAS VIII SMP*. Diss. Fakultas Keguruan & Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sumatera Utara, 2023.
- Novika, Resti. "Augmented Reality sebagai Pendukung Inovasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains." *UPGRADE: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi* 2.2 (2025): 41-50.
- Kumara, Bagus Khansa. "Bot Bang Atar: Chatbot Telegram Berbasis Etnomatematika Materi Bangun Datar Kelas III Sekolah Dasar." *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 12.2 (2024).
- RAHMAH, N. (2024). *EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA EVALUASI WORDWALL UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI DAN MOTIVASI BELAJAR PADA MATERI SEGITIGA DAN SEGI EMPAT SISWA KELAS VIII UPTD SMP* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS ISLAM AHMAD DAHLAN).
- Ni'mah, F. (2021). *Manajemen Pendidikan Islam Pada Era Revolusi Industri 4.0 (Studi Teoretis Operasionalisasi Peningkatan Sdm Melalui Manajemen Pendidikan Islam Pada Era Revolusi Industri 4.0)*. Tesis. Program Studi Manajemen Pendidikan Islam (Doctoral dissertation, Manajemen Pendidikan Islam PPs-IAIN Syekh Nurjati Cirebon).
- Kustandi, Cecep, Bambang Sutjipto, and M. Pd. "Media pembelajaran manual dan digital." (2019).
- Afriyose, N. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Linktree Melalui Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Geografi*

*Di Sekolah Menengah Atas (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS LAMPUNG).*

Sari, Anif Novita. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Tematik Berbasis Metode Eksperimen Pada Tema Perubahan Energi Kelas III Sd IT Bina Ilmu Sekampung." PhD diss., IAIN Metro, 2024.

Agustiawan, I. Wagilan, Yusuf Iskandar, and Risna Kartika. "ENGARUH KEPERCAYAAN DAN PERSEPSI RISIKO TERHADAP KEPUTUSAN PEMBELIAN PADA PRODUK SCARLETT DI TOKO MOOCHI. ID PADA E-COMMERCE SHOPEE." (2023).

ARI, AMANDA. "PENGARUH PENGGUNAAN KOMIK STRIP BERBASIS MASALAH KONTEKSTUAL DALAM PEMBELAJARAN SAINTIFIK TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA (Studi pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Koba Kabupaten Bangka Tengah Semester Genap Tahun Pelajaran 2022/2023)." (2023).