



**LMPUR**  
Inspiring & Empowering



**Kampus  
Merdeka**  
INDONESIA JAYA

# PROSIDING **SENDIKA** 2024

**VOL. 10 , NO. 2, 2024: BIDANG PENDIDIKAN MATEMATIKA**

"Peran Matematika dan Pembelajarannya pada  
Era *Smart Society*"

DISELENGGARAKAN OLEH:  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOREJO

SABTU, 8 JUNI 2024

# PROSIDING SENDIKA

[HOMEPAGE](#)   [JOURNAL](#)   [ABOUT](#)   [LOG IN](#)   [SEARCH JOURNAL](#)  
[CURRENT](#)   [ARCHIVES](#)   [UNIVERSITY](#)

[OPEN JOURNAL SYSTEMS](#)

[Journal Help](#)

Home > Archives > **Vol 10, No 2 (2024)**

## Vol 10, No 2 (2024)

### Vol 10, No 2 (2024): PROSIDING SENDIKA: BIDANG PENDIDIKAN MATEMATIKA

USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

- [View](#)
- [Subscribe / Unsubscribe](#)

## Table of Contents

### Articles

[PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL DESMOS DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SMP KELAS IX MATERI SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL](#)

[PDF](#)

*Fransiska Windyaningrum Lusitasari, Stephani Tasya Anggita Desya Christi, Agnes Eka Susilawati, Elizabeth Radha Varas Dhita, Eko Budi Santoso*

[PEMBELAJARAN JARAK PADA DIMENSI TIGA BERBASIS ETNOMATEMATIKA KONTEKS BUDAYA RUMAH JOGLO KLATEN](#)

[PDF](#)

*Hanifah Syahdana, Defri Aulia Nurmalitasari, Haniek Sri Pratini*

[Systematic Literature Review: Pengembangan e-LKPD Berbasis Model Pembelajaran Kooperatif untuk Meningkatkan Interaksi Sosial dan Hasil Belajar Matematika Siswa](#)

[PDF](#)

*Haura Amara Rais, Nafida Hetty Marhaeni, Nuryadi Nuryadi*

[EKSPERIMEN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING \(PBL\) DAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA BERBANTUAN MEDIA CANVA](#)

[PDF](#)

*Heni Purwanti, Erni Puji Astuti, Wharyanti Ika Purwaningsih*

[Systemathics Literature Review: Pengembangan E-LKPD Berbasis Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Siswa](#)

[PDF](#)

*Ingga Shelfia, Nafida Hetty Marhaeni, Nuryadi Nuryadi*

[Systematic Literature Review: Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Terhadap Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis](#)

[PDF](#)

*Insyiriana Khamidah, Nafida Hetty Marhaeni, Nanang Khuzaini*

[GOMATH: MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS KODULAR UNTUK MATERI LINGKARAN](#)

[PDF](#)

*Irfan Fuadi, Puguh Wahyu Prasetyo*

[ANALISIS BERPIKIR LOGIS SISWA SMP KELAS IX DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR](#)

[PDF](#)

*Isnaeni Maryam, Ashar Safi'i, Prasetyo Budi Darmono*

[PENGUNAAN GIMKIT UNTUK MENCIPTAKAN SUASANA KONDUSIF DAN MENGUBAH MINDSET SISWA TERHADAP MATEMATIKA](#)

[PDF](#)

*Rosa Kusuma Andina, Stevanus Prasetyo Nugroho, Haniek Sri Pratini*

[ANALISIS PENALARAN ADAPTIF PADA MATERI BARIS DAN DERET BERDASARKAN GAYA KOGNITIF IMPULSIF DAN REFLEKTIF](#)

[PDF](#)

*Santi Nurma Noviana, Puji Nugraheni, Wharyanti Ika Purwaningsih*

[PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PBL UNTUK MENINGKATKAN LITERASI DAN NUMERASI PESERTA](#)

[PDF](#)

JOURNAL CONTENT

Search

All

Browse

- [By Issue](#)
- [By Author](#)
- [By Title](#)
- [Other Journals](#)

FONT SIZE

DIDIK

*Selly Lovilla Santi, Alfonsa Grecencia Dingu,  
Felisita Marcell liana Atmojo, Haniek Sri Pratini*

MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KEAKTIFAN  
SISWA SMA MELALUI PENERAPAN METODE  
PEMBELAJARAN JIGSAW

PDF

*Sintika Krisian Putri, Sterivia Mercyananta  
Mayliaputri, Anindiati Praminto Putri, Haniek Sri  
Pratini*

Systematics Literature Review: Pengaruh Model  
Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Motivasi  
Belajar dan Berpikir Kritis Siswa

PDF

*Siti Khorurrohimah, Nafida Hetty Marhaeni,  
Nanang Khuzaini*

Study of Ethnomatematics Sendratari Ramayana at the  
Ramayana Ballet in Prambanan Temple

PDF

*Theresia Restu Kinanti, Adhi Surya Nugraha,  
Marcellinus Andy Rudhito*

HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY PADA MATERI  
TRANSLASI MENGGUNAKAN ALAT PERAGA "LAYAR  
TRANS GEO-TV"

PDF

*Valentina Prasasti Kanina Putri Nasoka, Aurelia  
Herningtyas Ayu Putri Cahyanti, Helena Noventyas  
Pradnyamita Budiarta, Margaretha Madha Melissa,  
Maria Suci Apriani*

PENERAPAN MODEL COOPERATIVE LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN MINAT BELAJAR  
PESERTA DIDIK XI BAHASA

PDF

*Alosius Fieri Dharma Putra, Vandavio Palmarum  
Sitanggang, Anindiati Praminto Putri, Haniek Sri  
Pratini*

PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI PADA  
SMARTPHONE TERHADAP HASIL PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI SMA MUHAMMADIYAH 7 YOGYAKARTA

PDF

*Janan Afifah, Uus Kusdinar*

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
MENGGUNAKAN SMART APPS CREATOR DI KELAS X  
SMA N 3 REMBANG PADA MATERI PELUANG

PDF

*Yus Rizal Albab, Syariful Fahmi*

Systematics Literature Review: Perbandingan Model  
Pembelajaran Problem Solving dan Model Pembelajaran  
Berbasis Proyek Terhadap Motivasi Belajar Matematika  
dan Kemampuan Berpikir Kritis

PDF

*Windar Prastya Desya, Nafida Hetty Marhaeni,  
Nuryadi Nuryadi*

Systematics Literature Review: Pengaruh Model  
Pembelajaran Missouri mathematics project (MMP)  
Terhadap Peningkatan Berpikir Kreatif dan Keaktifan  
Siswa

PDF

*Rifqi Nuryahya, Naffida Hetty Marhaeni, Arie  
Purwanto*

PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF  
UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA DI KELAS VIII B SMP KANISIUS GAYAM  
YOGYAKARTA

PDF

*Rani Kristanti, Yosep Prasetyo Wibowo, Georgia  
Deputi Apresyandari, Haniek Sri Pratini*

HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY PADA MATERI  
TEOREMA PYTHAGORAS BERBANTUAN MEDIA KATROL  
PYTHAGORAS

PDF

*Prita Adelia Maharani, Agnes Dwi Risaningsih,  
Stephani Tasya Anggita Desya Christi, Maria Suci  
Apriani, Margaretha Madha Melissa*

Systematic Literature Review: Pengaruh Model  
Pembelajaran Problem based learning Terhadap  
Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar  
Matematika Siswa

PDF

*Nunik Asriati, Nafida Hetty Marhaeni, Nanang  
Khuzaini*

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN MEDIA DIGITAL PADA  
MATERI BARISAN ARITMETIKA MENGGUNAKAN  
EDPUZZLE

PDF

*Nathaniel Vito Putra, Ariana Tri Kezia Buluaro,  
Theresia Restu Kinanti, Agnes Dwi Risaningsih,  
Benediktus Yoseph Agri Jonathan, Eko Budi  
Santoso*

<a href="#">PENINGKATAN MOTIVASI DAN KETEKUNAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMPN 1 YOGYAKARTA</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Maria Natalia, Carolina Dhinda Putri Mahanani, Sri Prihatin Hartanti, Haniek Sri Pratini</i>	
<a href="#">PEMBELAJARAN STATISTIKA BERBASIS ETNOMATEMATIKA DENGAN KONTEKS GUA MARIA SENDANGSONO KULON PROGO</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Maria Ernita Listyowati, Jihan Adelia, Haniek Sri Pratini</i>	
<a href="#">HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY PADA MATERI SPLDV DENGAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN CTL BERBANTU DESMOS CLASSROOM</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Margareta Elvina Yulianingrum, Aloisius Fieri Dharma Putra, Maria Suci Apriani, Margaretha Madha Melissa</i>	
<a href="#">Systematics Literature Review: Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Malica Tri Anggraeni, Nafida Hetty Marhaeni, Nanang Khuzaini</i>	
<a href="#">PENGEMBANGAN MODUL AJAR BERBASIS PBL UNTUK MENGUATKAN KEMAMPUAN NUMERASI KONTEKS SOSIAL BUDAYA</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Vina Amiroh Falestin, Mujiem Sapti, Isnaeni Maryam</i>	
<a href="#">Systematics Literature Review: Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Model Cooperative Learning Type Script Terhadap Prestasi dan Minat Belajar Siswa</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Viclarita Domili, Nanang Khuzaini, Nafida Hetty Marhaeni</i>	
<a href="#">DESAIN LKPD BERBASIS ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN MOTIVASI BELAJAR</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Fitriasih Eka Destareiza, Nuryadi Nuryadi, Supriyanti Supriyanti</i>	
<a href="#">PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL QUIZZZ DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI KEKONGRUENAN DAN KESEBANGUNAN</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Fibelia Dwi Puspaningrum, Anastasia Victri Dewi Mentaru, Devina Pratmasari Gunardi, Prita Adelia Maharani, Ansella Nicesha Paskaningtyastuti, Eko Budi Santoso</i>	
<a href="#">Hypothetical Learning Trajectory: Mengoptimalkan Pembelajaran Materi Peluang dengan PMRI</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Ansella Nicesha Paskaningtyastuti, Eusebia Natasya Jebarus, Magdalena Sisdianawati Angelika, Margaretha Madha Melissa, Maria Suci Apriani</i>	
<a href="#">PENINGKATAN KERJA SAMA SERTA MINAT BELAJAR SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TEAM GAME TOURNAMENT</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Maria Ernita Listyowati, Elizabeth Radha Varas Dhita, Sugeng Tri Hargono, Haniek Sri Pratini</i>	
<a href="#">PENGARUH MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MEDIA POWERPOINT TERHADAP HASIL BELAJAR DITINJAU MINAT BELAJAR SISWA</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Dinar Nur Arofah, Uus Kusdinar</i>	
<a href="#">Systematic Literature Review: Pengembangan E-modul Berbasis Problem solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Desy Yulianti, Nafida Hetty Marhaeni, Naela Faza Fariha</i>	
<a href="#">PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KOMUNIKASI MATEMATIS MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Cici Diah Tristy, Ariana Tri Kezia Buluaro, Anindiati Praminto Putri, Haniek Sri Pratini</i>	
<a href="#">HYPOTETICAL LEARNING TRAJECTORY MATERI KEKONGRUENAN MELALUI MODEL PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN MATHCITYMAP</a>	<a href="#">PDF</a>
<i>Carolina Dhinda Putri Mahanani, Bernadeta Lalita Nareswari, Azkia Martiana Winarning Tyas, Maria Suci Apriani, Margaretha Madha Melissa</i>	
<a href="#">IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR SISWA KELAS 7A SMP JOANNES BOSCO PADA TOPIK ARITMETIKA SOSIAL</a>	<a href="#">PDF</a>

- Brigitta Kiera Purwa Adhiananta, Angela Merici  
Olivia Putri, Nindya Yan Pramesti, Sugiarto  
Pudjohartono, Brigitta Remma Nugraheni*  
[Systematics Literature Review: Pengaruh Model  
Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia \(PMRI\)  
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Minat Belajar  
Siswa](#) [PDF](#)
- Arif Prabowo, Nafida Hetty Marhaeni, Naela Faza  
Fariha*  
[IMPLEMENTASI DISCOVERY LEARNING UNTUK  
MENINGKATKAN PEMAHAMAN PERKALIAN DAN  
KEAKTIFAN DI KELAS V](#) [PDF](#)
- Arballeta Yosefin, Jihan Adelia, Nikolas Damar  
Pramudya, Haniek Sri Pratini*  
[PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL WORDWALL PADA  
MATERI ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII SMP](#) [PDF](#)
- Angel Kristiamita, Bernadeta Lalita Nareswari,  
Carolina Dhinda Putri Mahanani, Petrus Laurensius  
Greimont To, Selly Lovilla Santi, Eko Budi Santoso*  
[MENINGKATKAN PEMAHAMAN PERKALIAN DAN  
PEMBAGIAN SERTA KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA  
SDK SENGGAN, SLEMAN](#) [PDF](#)
- Angel Kristiamita, Azkia Martiana Winarning Tyas,  
Stephan Gilang Adiwana Prayudha, Haniek Sri  
Pratini*  
[HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY \(HLT\) MATERI  
LUAS JURING DAN PANJANG BUSUR PADA LINGKARAN  
BERDASARKAN TEORI KOGNITIF BRUNER](#) [PDF](#)
- Alfonsa Gresencia Dingu, Maria Suci Apriani,  
Margaretha Madha Melissa*  
[HYPOTHETICAL LEARNING TRAJECTORY BERBASIS  
PROYEK YANG MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP  
SISWA MATERI HIMPUNAN](#) [PDF](#)
- Agnes Eka Susilawati, Nathaniel Vito Putra,  
Margaretha Madha Melissa, Maria Suci Apriani*  
[IMPLEMENTASI ALGORITMA FLOYD WARSHALL UNTUK  
PENCARIAN JALUR TERPENDEK WISATA DI PURWOREJO  
MENGUNAKAN PYTHON](#) [PDF](#)
- Theresia Restu Kinanti, Defri Aulia Nurmalitasari,  
Dominikus Arif Budi Prasetyo*

**ISSN. 2459-962X**

**Prosiding Sendika**

Publisher: Department of Mathematics Education Universitas Muhammadiyah  
Purworejo



Ciptaan disebarluaskan di bawah [Lisensi Creative Commons Atribusi-  
BerbagiSerupa 4.0 Internasional](#).

# PENGEMBANGAN MEDIA DIGITAL *WORDWALL* PADA MATERI ARITMETIKA SOSIAL KELAS VII SMP

Angel Kristiamita<sup>1)\*</sup>, Bernadeta Lalita Nareswari<sup>2)</sup>, Carolina Dhinda Putri Mahanani<sup>3)</sup>, Petrus Laurensius Greimont To<sup>4)</sup>, Selly Lovilla Santi<sup>5)</sup>, Eko Budi Santoso<sup>6)</sup>

<sup>1, 2, 3, 4, 5, 6</sup> Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan, Universitas Sanata Dharma

email: [angelkristia8@gmail.com](mailto:angelkristia8@gmail.com)

## Abstrak

*Pada abad ke-21 peran teknologi dalam dunia pendidikan berkembang dengan pesat. Perkembangan teknologi tersebut menuntut guru untuk menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Salah satu platform yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah wordwall. Wordwall merupakan media pembelajaran digital berbasis website yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan sebagai bahan evaluasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media digital wordwall pada pembelajaran aritmetika sosial kelas VII SMP. Selain itu penelitian ini juga membuat rancangan pembelajaran yang menggunakan media digital wordwall tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D) yang mengacu pada model ADDIE. Model tersebut terdiri dari lima tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Perancangan), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), dan Evaluation (Evaluasi). Berdasarkan hasil review sejawat, media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.*

**Keywords:** Pembelajaran, Digital, Wordwall, Aritmetika Sosial

## 1. PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan (*science*) dan teknologi (*technology*) terus berkembang seiring dengan berjalannya waktu. Perkembangan teknologi mendorong berbagai pengembangan di dalam dunia pendidikan. Apabila sebelumnya guru cukup mengajarkan dengan menggunakan media pembelajaran konvensional seperti papan tulis, sekarang guru harus menggunakan media pembelajaran digital seperti *powerpoint*, *youtube*, dan platform digital lainnya. Selain itu, proses *assessment* juga berkembang dengan memanfaatkan teknologi seperti *e-learning*, *quizizz*, dan *wordwall*. Proses penilaian dengan teknologi juga menjadi lebih mudah karena adanya berbagai fitur yang mungkin untuk mengotomatisasi dan menyederhanakan pengumpulan data serta penilaian. Pembelajaran abad ke-21 lebih mengutamakan pembelajaran bermakna dan berpusat pada peserta didik dengan penguasaan teknologi sebagai sarana di dalam proses pembelajaran (Inayati, 2022). Pada pembelajaran di abad ke-21, penggerak pendidikan harus mempersiapkan generasi manusia agar dapat beradaptasi dengan kemajuan teknologi dan

komunikasi di dalam kehidupan. Hal ini sejalan dengan pendapat Hasibuan dan Prastowo (2019) yang mengatakan bahwa tuntutan untuk menciptakan sumber daya manusia pada abad ini sangat tinggi sehingga guru perlu menciptakan inovasi dalam proses pembelajaran. Guru perlu untuk memiliki keterampilan dalam menyusun dan mengimplementasikan proses pembelajaran yang menunjang keterampilan di abad ke-21, seperti meninggalkan pembelajaran konvensional dan mulai menggunakan teknologi dalam proses belajar. Menurut Trilling dan Fadel dalam Ardiansyah dkk. (2020) tuntutan keterampilan Abad 21 peserta didik harus mampu memiliki keterampilan 4C, yaitu berpikir kritis, kreativitas dan inovasi, kolaborasi, dan komunikasi.

Menurut Fatira dkk. (2021), media digital merupakan campuran dari data-data, teks, audio, dan beberapa jenis gambar berbentuk digital, lalu disebarluaskan melalui jaringan yang menggunakan kabel *optic broadband*, satelit serta sistem gelombang mikro. Saat ini media digital telah dikembangkan di berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Salah satu media

digital yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah *wordwall*. Sejalan dengan pendapat Nisa dan Susanto (2022), penggunaan media *wordwall* dapat memberikan dampak positif dan berarti terhadap motivasi belajar peserta didik.

*Wordwall* merupakan sebuah aplikasi digital berbasis website untuk membuat media pembelajaran yang interaktif. Tampilan visual dan audio pada aplikasi ini sudah dikemas dalam fitur-fitur yang ada, sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan. Fitur yang terdapat dalam aplikasi *wordwall* adalah menjodohkan, kuis, anagram, mengelompokkan, memasang pasangan, dan lain-lain, sehingga aplikasi ini dapat dimanfaatkan dalam proses belajar mengajar matematika.

Matematika merupakan pembelajaran yang sering dirasa sulit dan juga membosankan. Hal itu sesuai dengan pendapat Aprilia dkk. (2022), yang menyatakan bahwa siswa memiliki anggapan yaitu matematika itu sulit dan rumit. Matematika selalu berkaitan dengan angka, rumus dan tidak lepas dari perhitungan. Akibatnya, siswa tidak memiliki niatan untuk mempelajari matematika, kecuali karena dituntut untuk memahami materi pembelajaran di sekolah. Tidak jarang bahwa peserta didik hingga saat ini kurang memiliki semangat dan minat belajar matematika. Maka dari itu, peran guru sangat diperlukan dalam menghadirkan pembelajaran dengan suasana menyenangkan untuk membuat peserta didik merasa bersemangat dalam belajar matematika. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, aplikasi yang dapat digunakan yaitu *wordwall* karena dapat membantu guru dalam menciptakan kegiatan pembelajaran dengan suasana menyenangkan walaupun pembelajaran tetap dilaksanakan di dalam kelas. Fitur-fitur *game* yang tersedia dalam aplikasi *wordwall* dapat dipergunakan untuk menciptakan pembelajaran yang menyenangkan. Pertanyaan yang diberikan dalam aplikasi *wordwall* tentu harus disesuaikan dengan materi pembelajaran yang sedang dipelajari.

Aritmetika sosial merupakan topik dalam pembelajaran matematika yang dipelajari di kelas VII Sekolah Menengah Pertama. Materi ini mencakup konsep-konsep seperti harga jual, harga beli, keuntungan, kerugian, suku bunga, diskon, pajak, berat kotor, berat bersih, dan berat tara, yang penerapannya sangat relevan dalam kehidupan

sehari-hari. Meskipun penting untuk dipelajari, dalam kenyataannya peserta didik sering kali mengalami kesulitan. Hal tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Shalikhah (2019), peserta didik mengalami kesulitan untuk menentukan langkah penyelesaian soal dan memahami konsep terkait. Hal ini terjadi karena siswa kurang berminat membaca soal yang panjang, sulit dalam memahami soal, minat belajar rendah, kecenderungan menghafal daripada memahami, dan motivasi belajar yang kurang tinggi (Ratna Dila dan Sylviana Zanthi, 2020).

Kurangnya literasi dan numerasi peserta didik terutama di materi aritmetika sosial menjadi salah satu tantangan guru pada saat ini karena guru harus mencari solusi pembelajaran yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik. *Wordwall* dapat membantu guru dalam menyajikan materi dan soal-soal cerita aritmetika sosial menjadi lebih menarik dan interaktif. Platform ini menyediakan berbagai macam template mulai dari kuis, teka-teki hingga permainan yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkan konsep-konsep aritmetika sosial dalam situasi yang mirip dengan kehidupan nyata. Selain itu, *wordwall* juga sangat efektif dalam membantu peserta didik menyelesaikan soal-soal cerita yang seringkali menjadi tantangan dalam pembelajaran aritmetika sosial. Melalui fitur-fitur yang disediakan oleh *wordwall* dapat menjadi solusi untuk para guru dalam mengatasi kesulitan peserta didik pada saat mengerjakan soal cerita.

Beberapa penelitian telah dilaksanakan terkait media pembelajaran digital *wordwall*. Salah satu penelitian dilakukan oleh Azhaar dan Ihsanudin (2023) dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web *Wordwall* Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Matematis Siswa”. Penelitian tersebut menemukan bahwa media pembelajaran *wordwall* dapat meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik.

Pembelajaran dengan media *wordwall* juga dapat membantu peserta didik dalam mempelajari dan menyelesaikan soal cerita pada materi aritmetika sosial. Soal cerita aritmetika sosial sering kali menjadi tantangan bagi peserta didik karena membutuhkan kemampuan untuk memahami konteks, mengidentifikasi permasalahan, dan menerapkan konsep-konsep matematika yang

tepat untuk menyelesaikan soal tersebut. Peserta didik seringkali mengalami kesulitan dalam memvisualisasikan permasalahan, menentukan strategi penyelesaian yang sesuai dan menjabarkan langkah-langkah penyelesaian soal secara tepat.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran digital yang dapat membantu peserta didik mempelajari aritmetika sosial. Selain itu, penelitian ini juga membuat rancangan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran digital yang dikembangkan tersebut.

## 2. KAJIAN LITERATUR

### 2.1 Urgensi Penggunaan Teknologi Dalam Pembelajaran

Teknologi informasi semakin berkembang seiring dengan perkembangan zaman. Di abad-21 ini peran teknologi informasi dibutuhkan diberbagai bidang seperti, kesehatan, sosial, ekonomi, pendidikan, dan lain sebagainya. Hal ini sejalan dengan pendapat Saputra dkk. (2023) yang mengatakan teknologi informasi memiliki peran dalam transformasi sosial, politik dunia, dan ekonomi, mulai dari bisnis, kesehatan, pemerintahan, dan pendidikan. Khusus dalam bidang pendidikan, teknologi diperlukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan penggunaan media digital dalam proses pembelajaran untuk memenuhi tuntutan pembelajaran. Menurut Nurillahwaty (2022), teknologi informasi memiliki peran penting dalam bidang pendidikan yang senantiasa berkembang pada suatu usaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan, seperti menyediakan fasilitas belajar, mulai dari perencanaan hingga pengelolaan sumber belajar sehingga dapat membantu peserta didik dalam proses belajarnya, serta membuat media yang efisien dalam merancang aktivitas pembelajaran. Selain itu menurut bahwa peran Teknologi berperan dalam pendidikan bukan sekadar sebuah ilmu akan tetapi juga sebagai sumber belajar dan sumber informasi yang selaras dengan tuntutan pendidikan yang dapat menunjang proses pembelajaran (Hanifah dkk. 2021). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media yang mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

### 2.2 Aplikasi *Wordwall*

*Wordwall* merupakan aplikasi yang berfungsi sebagai media pembelajaran digital dan dapat diakses melalui *website*. Aplikasi ini biasanya digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran dalam kelas untuk menciptakan lingkungan yang interaktif (Nissa dan Renoningtyas, 2021). Pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *wordwall* dapat menarik minat belajar peserta didik karena memiliki konsep belajar dengan bermain. Hal ini sejalan dengan Ani Nuraeni dkk. (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media *wordwall* menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan sehingga dapat menarik minat dan semangat belajar peserta didik.

Dalam upaya menarik minat dan semangat peserta didik, *wordwall* dapat digunakan dalam pembelajaran daring maupun luring pada setiap jenjang pendidikan. Media pembelajaran *wordwall* ini memiliki beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan media digital berbasis *website* lainnya. Menurut Imanulhaq dkk., (2022), kelebihan media pembelajaran *wordwall* adalah fleksibilitas waktu, memudahkan penggunaannya untuk membuat aktivitas pembelajaran dan mudah diterapkan dalam pembelajaran di berbagai tingkatan sekolah. Media *wordwall* juga tidak monoton dan menarik untuk digunakan, serta bersifat kreatif. Sehingga, media digital *wordwall* ini dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik. Selain itu, *wordwall* juga dapat digunakan sebagai alat untuk evaluasi pembelajaran terkait materi yang diberikan dan dapat digunakan juga untuk kuis yang dapat dicetak kemudian dibagikan langsung kepada peserta didik.

Selain memiliki kelebihan, *wordwall* juga memiliki kekurangan. Menurut Savira dan Gunawan (2022), kekurangan yang dimiliki media digital *wordwall* adalah pembuatan aktivitas menggunakan media digital *wordwall* memerlukan waktu yang cukup lama. Dalam implementasinya, ukuran huruf terkadang terlihat kecil dan tidak dapat diubah oleh pembuat maupun siswa. Apabila tidak memiliki kuota atau akses internet yang stabil, maka aplikasi *wordwall* tidak dapat dibuka dan digunakan. Selain itu, kekurangan yang terakhir adalah beberapa jenis kuis di *wordwall* berbayar sehingga perlu meningkatkan akun menjadi premium.

### 2.3 Kesulitan dalam Pembelajaran Aritmetika

Meskipun materi ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan aritmetika sosial (Pratiwi dkk. 2021). Menurut Sari dkk. (2023) ada empat jenis kesulitan belajar yang dialami peserta didik, yaitu: (1) peserta didik tidak mencatat apa yang diketahui dan ditanyakan dalam masalah; (2) kesulitan dalam mengidentifikasi operasi aritmetika yang sesuai dengan pertanyaan; (3) kesalahan dalam menentukan rumus yang tepat; (4) kesulitan dalam proses perhitungan. Ini menggambarkan bahwa siswa tidak memiliki kemampuan untuk menggunakan rumus dengan tepat dan tidak bisa menyimpulkan dari jawaban atas masalah yang diberikan. Oleh karena itu, mereka membutuhkan pembelajaran aritmetika sosial yang terstruktur untuk membantu mereka memahami masalah dan langkah-langkahnya secara akurat. Selain urutan pembelajaran yang terstruktur, pembelajaran aritmetika juga perlu menggunakan permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Hal itu bertujuan agar peserta didik dapat membayangkan permasalahan yang diberikan.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research and Development (R&D)*. Model penelitian yang digunakan untuk desain penelitian adalah model ADDIE. Menurut Sugiyono dalam Kurnia dkk. (2019), model ADDIE ini terdiri dari lima tahapan, yaitu Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Penelitian ini mengembangkan media digital *wordwall* yang akan digunakan dalam pembelajaran aritmetika sosial.

Pada tahap evaluasi terhadap media pembelajaran digital yang dikembangkan, dilakukan penilaian teman sejawat menggunakan instrumen angket. Menurut Sugiyono dalam Oktariyanti dkk. (2021) angket merupakan teknik pengumpulan data dengan cara memberikan audiens pertanyaan atau pernyataan untuk dijawab. Penelitian ini menggunakan *google form* untuk mengumpulkan data guna mengetahui kelayakan dari *wordwall* jika diimplementasikan ke dalam materi aritmetika sosial. Secara garis besar, angket menanyakan

tiga aspek, yaitu proses pembelajaran, media pembelajaran, dan kesesuaian penggunaan *wordwall* dengan materi aritmetika sosial. Penilaian teman sejawat tersebut dilakukan untuk mengetahui apakah media pembelajaran digital yang dikembangkan layak untuk dipergunakan dalam pembelajaran. Berikut adalah kriteria kelayakan media menurut Arikunto dalam Ernawati dan Sukardiyono (2017).

No	Skor dalam persen (%)	Kategori Kelayakan
1	< 21 %	Sangat Tidak layak
2	21 – 40 %	Tidak Layak
3	41 – 60 %	Cukup Layak
4	61 – 80 %	Layak
5	81 – 100 %	Sangat Layak

**Tabel 1.** Kriteria Kelayakan Media

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis *wordwall* dilakukan dengan mengikuti langkah-langkah dengan model ADDIE, yang meliputi tahapan sebagai berikut: (1) Analisis, (2) Desain, (3) Pengembangan, (4) Evaluasi. Penelitian ini belum dapat melakukan tahap implementasi. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbasis perangkat lunak yaitu *wordwall* pada mata pelajaran Matematika, materi Aritmetika Sosial kelas VII.

### 4.1 Media Pembelajaran

#### 1) *Analyze* (Analisis)

Tahap analisis terhadap media digital yang dilakukan terdiri dari analisis materi dan analisis media digital. Dari hasil analisis diperoleh bahwa media digital *wordwall* sesuai untuk diimplementasikan ke dalam materi aritmetika sosial. Hal tersebut dikarenakan materi yang abstrak dapat dikemas dan divisualisasikan dengan cara yang menarik. Peserta didik juga dapat menerima materi dengan cara dan suasana yang berbeda. Kemudian media pembelajaran digital *wordwall* efektif dan menarik pada materi aritmetika sosial. Pengembangan media pembelajaran digital dinyatakan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran pada abad ini.

## 2) Design (Desain)

Desain atau perancangan adalah tahap dimana dibuat klasifikasi terkait program, tampilan, dan pengelompokan materi atau bahan untuk suatu program. Berikut adalah rancangan pembuatan media digital *wordwall*. Terdapat beberapa langkah, yaitu:

- a. Memilih materi pembelajaran. Pada tahap pertama ini ditentukan salah satu materi yang akan digunakan dalam pembuatan media digital *wordwall* yaitu materi Aritmetika Sosial, sub materi untung dan rugi.
- b. Memilih fitur yang sesuai dan mendukung pembelajaran. Pada tahap ini dipilih fitur yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran pada materi Aritmetika Sosial yang akan dilakukan. Dalam proses ini, fitur yang dipandang cocok untuk digunakan meliputi *speaking card*, yang memungkinkan untuk interaksi lisan antar peserta didik, kemudian *quiz* yang berfungsi untuk menguji pengetahuan dan pemahaman peserta didik tentang materi yang sudah dipelajari, serta *airplane*, yang bisa dimanfaatkan untuk aktivitas yang lebih dinamis dan interaktif guna memperkuat pemahaman konsep matematika pada materi Aritmetika Sosial.
- c. Membuat aktivitas pembelajaran dengan media digital *wordwall*. Pada tahap ini, dibuat beberapa aktivitas yang melibatkan berbagai fitur. Pertama, *speaking card* disiapkan dengan konten berupa masalah-masalah kontekstual yang dirancang untuk memancing pengetahuan peserta didik dan memberikan penjelasan awal yang akan digunakan dalam pembelajaran. Kedua, fitur *quiz* disusun dengan soal-soal yang berkaitan dengan keuntungan dan kerugian, yang bertujuan untuk menguji pemahaman peserta didik secara individual melalui kuis. Terakhir, fitur *airplane* berisi soal-soal serupa yang digunakan dalam bentuk aktivitas penilaian dinamis, memberikan peserta didik kesempatan untuk menjawab pertanyaan dalam suasana yang lebih menyenangkan.

## 3) Development (Pengembangan)

Beberapa faktor yang harus diperhatikan dalam pembuatan media pembelajaran digital *wordwall* adalah tampilan materi pembelajaran dan evaluasi, bahasa yang digunakan, interaktif, dan manfaat penggunaannya. Pada tahap pengembangan, dilakukan pembuatan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan fitur *Speaking Cards* pada materi aritmetika sosial, khususnya sub bab keuntungan. Fitur tersebut dapat digunakan pada saat proses pembelajaran karena dapat memuat penjelasan guru, gambar, suara, dan tampilan yang menarik. Guru dapat menjelaskan materi dibantu dengan fitur *Speaking Cards* dan peserta didik tidak mudah bosan karena adanya penggunaan teknik mengajar yang berbeda. Materi yang ditampilkan dalam fitur tersebut berisi pertanyaan pemantik sehingga melibatkan interaksi guru dengan peserta didik serta mendorong peserta didik untuk berpikir dengan kritis. Pada setiap *slide* yang diberikan menuntun peserta didik hingga menemukan rumus keuntungan seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tangkapan Layar Aktivitas Pembelajaran dengan Fitur *Speaking Cards*

Selain untuk proses pembelajaran, media digital *wordwall* juga dikembangkan sebagai evaluasi pembelajaran pada materi aritmatika sosial, khususnya sub bab keuntungan dan kerugian. Pada bahan evaluasi terdapat dua fitur yang digunakan yaitu *quiz* dan *airplane*. Pada fitur kuis peserta didik dapat mengerjakan evaluasi dengan lebih serius dan dengan tampilan yang menarik.



**Gambar 2.** Tangkapan Layar Evaluasi Pembelajaran dengan Fitur *Quiz*

Pada fitur kuis peserta didik mengerjakan evaluasi dengan lebih serius dan dengan tampilan yang menarik. Sedangkan fitur *airplane* lebih cocok digunakan untuk mengecek pemahaman awal (apersepsi) karena peserta didik dapat mengerjakan soal sambil bermain. Soal kuis ditulis dengan menggunakan fitur *quiz* dan *airplane* pada materi keuntungan dan kerugian seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 dan gambar 3. Terdapat sepuluh soal kuis dengan pertanyaan dengan tingkatan mudah sampai sulit.



**Gambar 3.** Tangkapan Layar Evaluasi Pembelajaran dengan Fitur *Airplane*

#### 4) *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi, dilakukan penilaian teman sejawat oleh 21 orang responden. Data penelitian ini didapatkan dari hasil pengisian angket atau kuesioner yang disebarakan kepada sejumlah responden untuk mengevaluasi kelayakan media pembelajaran *wordwall* yang telah dikembangkan. Sebelum mengisi instrumen penilaian, setiap responden terlebih dahulu mencoba media pembelajaran interaktif tersebut. Hasil uji kelayakan dipresentasikan pada Tabel 2.

Variabel	Hasil	Kategori Kelayakan
----------	-------	--------------------

Relevansi <i>wordwall</i> dalam pembelajaran	66%	Layak
Kejelasan <i>wordwall</i> dalam pembelajaran	64%	Layak
Akurasi <i>wordwall</i> dalam pembelajaran	66%	Layak
Desain visual <i>wordwall</i>	68%	Layak
Kemudahan Navigasi	67%	Layak
Interaktivitas	65%	Layak
Kenyamanan penggunaan	66%	Layak
Waktu muat atau kecepatan aplikasi	63%	Layak
Keterlibatan pengguna	64%	Layak
Efektivitas dalam pembelajaran	64%	Layak
Kesesuaian dengan Kurikulum	64%	Layak
Bantuan bagi pengajar	62%	Layak

**Tabel 2.** Hasil Penilaian Teman Sejawat

#### 4.2 Rancangan Pembelajaran

Setelah pengembangan media pembelajaran digital, penelitian ini juga membuat rancangan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran tersebut. Penelitian ini juga menghasilkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk materi Aritmetika sosial (Untung dan Rugi). Pembelajaran dirancang untuk dilakukan dalam dua sesi pertemuan.

- a) Sesi pertama digunakan untuk membahas topik keuntungan dan kerugian. Pada pertemuan pertama ini kegiatan pembelajaran diawali dengan menonton video tentang konsep untung dan rugi menggunakan platform *Youtube* dilanjutkan dengan penegasan oleh guru terkait konsep untung dan rugi menggunakan media digital *wordwall*. Setelah mempelajari materi tentang untung dan rugi, siswa disebarkan ke dalam beberapa kelompok untuk mendiskusikan dan mengerjakan

LKPD yang ditampilkan pada Gambar 4 dan Gambar 5. Setiap kelompok akan mempresentasikan hasil LKPD yang sudah dikerjakan kemudian ditanggapi oleh kelompok lain dan diberikan penegasan oleh guru.

**Petunjuk:**

1. Bacalah dengan cermat LKPD berikut
2. Diskusikan dengan teman sekelompok untuk menentukan jawaban yang tepat
3. Jika dalam kelompokmu mengalami kesulitan dalam mempelajari LKPD ini, tanyakan pada gurumu dengan tetap berusaha maksimal terlebih dahulu

**Permasalahan 1**

Bu Sonia adalah seorang penjual es buah, untuk menjual es buah bu Sonia memerlukan bahan-bahan untuk digunakan berjualan antara lain semangka, melon, blewah, nata de coco, susu, sirup dan lainnya. Jika bu Sonia hendak membuat 75 porsi es buah, maka bu Sonia memerlukan bahan sebagai berikut ini:

- Semangka 3 buah dengan harga per buahnya Rp.36.000,00
- Melon 3 buah dengan harga per buahnya Rp.38.000,00
- Blewah 2 buah dengan harga per buahnya Rp.37.000,00
- Nata de coco 6 toples dengan harga per toplesnya Rp.18.000,00
- Susu kental manis 2 kaleng dengan harga per kalengnya Rp.15.000,00
- Sirup 2 botol dengan harga per botolnya Rp.14.000,00

Dari seluruh modal yang digunakan, bu Sonia ingin mendapatkan keuntungan sebesar 20% jika seluruh es buah terjual habis.

1. Bagaimana Bu Sonia menghitung seluruh modal untuk hari itu?
2. Bagaimana Bu Sonia menghitung keuntungan yang diinginkan?
3. Bagaimana Bu Sonia menentukan asumsi produk yang terjual?
4. Bagaimana Bu Sonia menentukan harga minimal setiap porsi es buah agar hasil yang diperoleh sesuai harapan?

Gambar 4. LKPD 1

**Permasalahan 2**

Sebuah kedai kopi membeli mesin kopi seharga Rp15.000.000. Ternyata kedai kopi tersebut perlu melakukan upgrade pada mesin kopi, sehingga harus menjual kembali mesin kopi yang sudah dibeli dengan harga Rp13.500.000. Berapa persen kerugian yang ditanggung oleh kedai kopi itu?

**Penyelesaian**

Gambar 5. LKPD 2

- b) Pertemuan kedua digunakan sebagai penilaian formatif terkait pemahaman peserta didik mengenai materi Untung dan Rugi. Dalam penilaian ini, peserta didik akan menggunakan media digital

*wordwall* yang *linknya* sudah diberikan pada *Google classroom*. Setelah mengerjakan penilaian formatif, guru akan menganalisis hasil jawaban peserta didik kemudian membahas soal yang sulit dikerjakan oleh peserta didik. Soal yang sulit tersebut dapat ditandai dengan melihat soal dengan jawaban salah paling banyak. Salah satu contoh soal kuis pada nomor 2 seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6.

Safira membeli Laptop dengan harga Rp17.000.000,- dan dijual lagi dengan harga Rp18.360.000,-. Jadi keuntungan yang diperoleh Safira adalah..

A Rp1.450.000    B Rp1.365.000    C Rp1.360.000    D Rp1.440.000

Gambar 6. Soal Kuis Nomor 2

## 5. KESIMPULAN

Penelitian ini sudah mengembangkan media pembelajaran berbasis *wordwall* untuk materi aritmetika sosial. Menurut hasil survei yang dilakukan oleh rekan sejawat, *wordwall* dinilai cocok digunakan sebagai alat bantu pembelajaran. *Wordwall* dianggap efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menarik bagi peserta didik di kelas, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam aktivitas pembelajaran. Selain media pembelajaran *wordwall*, penelitian ini juga mengembangkan rancangan pembelajaran berupa LKPD. Rancangan pembelajaran yang menggunakan media pembelajaran *wordwall* juga sudah dikembangkan.

## 6. REFERENSI

- Aprilia, A., Fitriana, D. N. (2022). Mindset Awal Siswa terhadap Pembelajaran Matematika yang Sulit dan Menakutkan. *Journal Elementary Education*, 1(2). <http://pedirresearchinstitute.or.id/index.php/Pedirjournalelementaryeducation/>

- Ardiansyah, R., Diella, D., Herni, D., Suhendi, Y. (2020). Pelatihan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Abad 21 dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM bagi Guru IPA. *10*(1). <http://ojs.unm.ac.id/index.php/>
- Azhaar, R. H., & Ihsanudin. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Wordwall untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Matematis Siswa. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Ernawati, I., & Sukardiyono, T. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Administrasi Server.
- Fatira, M. A., Darmayani, S., Juliana Nendissa Opan Arifudin, S., Dina Anggaraeni, F., Hidana, R., Marantika, N., Arisah Nazaruddin Ahmad, N., Febriani, R., & Sri Handayani, F. (2021). Pembelajaran Digital. [www.penerbitwidina.com](http://www.penerbitwidina.com)
- Hanifah, U., Niar, S. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan*, *3*(1). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika>
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia SD/MI.
- Imanulhaq, R., Prastowo, D. A. (2022). Edugame Wordwall : Inovasi Pembelajaran Matematika di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Pedagogos : Jurnal Pendidikan STKIP Bima*, *4*(1), 2655–6804. <https://doi.org/10.33627/gg.v4i1.639>
- Inayati, U. (2022). Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad-21 di SD/MI. *International Conference on Islamic Education*.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). Model ADDIE untuk Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah Berbantuan 3D Pageflip.
- Lestari, R. D. (2021). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Wordwall Di Kelas IV SDN 01 Tanahbaya Tahun Pelajaran 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru*, *2*(2), 111–116. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol2.no2.a11309>
- Nisa, M. A., & Susanto, R. (2022). Pengaruh Penggunaan Game Edukasi Berbasis Wordwall dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Motivasi Belajar. *JPGI (Jurnal Penelitian Guru Indonesia)*, *7*(1), 140. <https://doi.org/10.29210/022035jpgi0005>
- Nissa, S. F., & Renoningtyas, N. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *3*(5), 2854–2860. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.880>
- Nurillahwaty, E. (2022). Peran Teknologi Dalam Dunia Pendidikan.
- Oktariyanti, D., Frima, A., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Game Edukasi Wordwall Tema Indahnya Kebersamaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 4093–4100. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1490>
- Pratiwi, N. D., Setiawan, W. (2021). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII dalam Mengerjakan Soal Cerita Aritmatika Sosial. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *4*(5).

<https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1375-1382>

Ratna Dila, O., & Sylviana Zanthly, L. (2020). Identifikasi Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 5(1), 17–26. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/teorema/article/view/3036>

Saputra, A. M. A., Kharisma, L. P. I., Rizal, A. A. R., Burhan, M. I., & Purnawati, ni W. (2023). Teknologi Informasi (Peranan TI dalam Berbagai Bidang).

Sari, F., Nurfiana, Fadiyah, F., Nurjannah, & Heriyanti, A. (2023). Diagnosis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMPN 7 Sinjai. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai*, 2, 23–31. <https://doi.org/10.47435/sentikjar.v2i0.1838>

Savira, A., & Gunawan, R. (2022). Pengaruh Media Aplikasi Wordwall dalam Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(4), 5453–5460. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3332>

Shalikhah, M. (2019). Analisis Kesulitan Siswa SMP Negeri 3 Pleret pada Materi Aritmatika Sosial. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 4(10).