



Pengembangan Media Pembelajaran Frabo (*Fraction Book*) Berbasis Website untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Materi Bilangan Pecahan Mata Pelajaran Matematika pada Siswa Kelas V

Validatun Ni'mah¹, Yuli Witanto²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Indonesia

E-mail: validatunnimah1@gmail.com, yuliw64@mail.unnes.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-01-10 Revised: 2025-02-20 Published: 2025-03-08 Keywords: <i>Frabo Media;</i> <i>PBL (Problem Based Learning);</i> <i>Student Learning Outcomes;</i> <i>Mathematics.</i>	The objectives of this research are: 1) Describe the method for developing web-based Frabo media which is applied to improve student learning outcomes in fifth grade mathematics subjects, 2) Test the feasibility of website-based Frabo media. and 3) Testing the effectiveness of website-based Frabo media to improve learning outcomes for class V mathematics students. This research uses a feasibility test method involving experts and tests effectiveness using pretest and posttest. This research is research and development (R&D) which is guided by the ADDIE model (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluation). Frabo media was prepared using a Problem Based Learning (PBL) approach and validated by experts using expert judgment. Frabo media was tested on a small group of 6 class V students at SDN 05 Kandangmas, and then implemented on a large group of 25 students. Evaluation results from experts show that Frabo media is suitable for use with an average validity percentage of 87% which is included in the very feasible category. The practicality test by teachers and students in small groups showed an average score of 87% which is included in the very good category.
Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-01-10 Direvisi: 2025-02-20 Dipublikasi: 2025-03-08 Kata kunci: <i>Media Frabo;</i> <i>PBL;</i> <i>Hasil Belajar Siswa;</i> <i>Matematika.</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah: 1) Menjabarkan metode pengembangan media Frabo berbasis web yang diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika kelas V, 2) Menguji kelayakan media Frabo berbasis website. dan 3) Menguji keefektifan media Frabo berbasis website untuk meningkatkan hasil belajar siswa mapel matematika kelas V. Penelitian ini menggunakan metode uji kelayakan dengan melibatkan para ahli serta uji efektivitas menggunakan pretest dan posttest. Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) yang berpedoman pada model ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluation). Media Frabo disusun dengan pendekatan Problem Based Learning (PBL) dan divalidasi oleh para ahli menggunakan expert judgement. Media Frabo diuji coba pada kelompok kecil berjumlah 6 peserta didik kelas V di SDN 05 Kandangmas, dan kemudian diimplementasikan pada kelompok besar berjumlah 25 peserta didik. Hasil evaluasi dari para ahli menunjukkan bahwa media Frabo layak digunakan dengan persentase validitas rata rata 87% yang termasuk kategori sangat layak. Uji kepraktisan oleh guru dan peserta didik pada kelompok kecil menunjukkan nilai rata-rata sebesar 87% yang termasuk dalam kategori sangat baik. Uji efektivitas menunjukkan bahwa media Frabo efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan pecahan dalam mata pelajaran matematika kelas V, dengan rata-rata NGain yang diperoleh masuk dalam kategori efektif.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat vital bagi kehidupan masyarakat serta untuk kemajuan suatu bangsa di era sekarang. Menurut Undang-undang nomor 20 tahun 2003 Bab I pasal 1 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan kapasitasnya untuk menjadi orang yang memiliki kekuatan agama, kemandirian, kepribadian, kecerdasan, budi pekerti yang baik, serta keterampilan yang

dibutuhkan untuk dirinya sendiri, komunitas, bangsa, dan negara.

Oleh karena itu, dalam mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik perlu didukung oleh suasana belajar dan proses pembelajaran yang diciptakan guru agar tujuan pendidikan tercapai. Menurut Suyatno (2024:5) Pendidikan merupakan proses yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan manusia baik secara intelektual, emosional, maupun social. Pembelajaran yang interaktif dan menghibur dapat mendukung hal ini.

Proses pembelajaran yang efektif harus melibatkan interaksi antara guru, siswa, lingkungan, serta sumber atau media pembelajaran. Penggunaan sumber media dan alat peraga dapat membantu proses pembelajaran menjadi interaktif dan menyenangkan.

Terlebih dengan pesatnya kemajuan teknologi, siswa membutuhkan media yang dapat meningkatkan kecakapan digital supaya dapat berkompetisi di era digital yang serba canggih ini. (Muna & Wardhana, 2022:176). Dalam konteks pembelajaran, media dapat didefinisikan sebagai bahan atau alat yang digunakan untuk memfasilitasi komunikasi edukatif antara guru dan siswa dapat berjalan interaktif sesuai tujuan yang diharapkan (Anwar et al., 2022:2)

Matematika adalah salah satu bidang di mana penggunaan media dan alat peraga sangat sesuai. Namun banyak peserta didik yang kurang suka terhadap mata pelajaran matematika, hal ini disebabkan oleh pandangan peserta didik yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Banyak orang, termasuk anak-anak yang sedang belajar di SD-MI, merasa bahwa matematika itu rumit, tidak menyenangkan, dan membosankan. Keyakinan tersebut menyebabkan mereka merasa takut untuk mempelajarinya. Hal tersebut menyebabkan hasil belajar menjadi rendah. Guru harus memastikan bahwa media pembelajaran yang menyenangkan tersedia untuk siswa agar mereka dapat belajar dengan cara yang mereka sukai.

Berdasarkan data hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru wali kelas V pada tanggal 5 Maret 2024, hasil belajar dan tes diagnostik di SDN 05 Kandangmas ditemukan beberapa masalah. Masalah yang ditemui peneliti diantaranya yaitu guru tidak menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga banyak peserta didik yang merasa jenuh dan kurang tertarik dengan materi yang diajarkan oleh guru, serta minat mereka terhadap pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal itu ditunjukkan dengan hanya 6 (35,29%) siswa kelas V SDN 05 Kandangmas yang aktif saat pembelajaran. Selain itu guru tidak memaksimalkan penggunaan media. Berbagai permasalahan dalam pembelajaran tersebut berdampak pada hasil yang diperoleh siswa. Masih ada siswa yang memperoleh hasil dibawah KKTP yaitu 75. Hal ini diperkuat dengan hasil belajar Sebanyak 25 siswa di kelas V SDN 05 Kandangmas, 15 di antaranya belum mencapai KKTP.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, guru wali kelas V SDN 05 Kandangmas menjelaskan

bahwa kesulitan utama pada siswa terdapat pada materi tentang penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan seringkali membingungkan siswa, terutama karena mereka masih kesulitan dalam menyamakan penyebut.

Berdasarkan masalah yang timbul tersebut, diperlukan Solusi. Peneliti memfokuskan untuk meneliti tentang pengembangan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran menurut Nurfahillah et al (2021:8). Arsyad (2020:19) Media pembelajaran berperan sebagai alat bantu dalam proses belajar dan mempengaruhi lingkungan belajar yang dirancang serta dikembangkan oleh guru. Menurut Joseph Schumpeter (2019) teknologi adalah proses inovasi yang terus-menerus dan tak terelakkan yang mempengaruhi struktur ekonomi dengan menggantikan metode lama dengan yang baru. Teknologi pendidikan dapat memperbesar partisipasi siswa serta memungkinkan pembelajaran yang lebih interaktif dan mudah dimengerti.

Kegiatan belajar aktif dapat didukung dengan media pembelajaran yang dikombinasikan dengan teknologi yaitu dengan menggunakan Frabo (*Fraction Book*) berbasis website. Media pembelajaran berbasis website memiliki beberapa keuntungan, termasuk aksesibilitas yang luas, fleksibilitas waktu dan tempat, juga kemampuan untuk menyampaikan informasi dengan metode yang menarik dan interaktif.

Hal ini membuatnya cocok untuk meningkatkan pembelajaran pecahan bagi siswa kelas V. Fraction Book adalah konsep pengajaran yang menekankan penggunaan buku atau media visual yang berisi informasi tentang pecahan. Dalam konteks pengembangan media pengembangan media pembelajaran, Fraction Book dapat diadaptasi ke dalam format digital, seperti website, untuk memberikan pengalaman yang lebih dinamis dan menarik. pemanfaatan media pembelajaran berbasis website yang interaktif dan menarik dapat meningkatkan motivasi siswa dalam proses belajar.

Dengan menyajikan materi pecahan melalui Frabo (*Fraction Book*) berbasis website, diharapkan dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep pecahan.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Frabo (*Fraction Book*) yang berbasis website guna meningkatkan hasil belajar siswa dalam materi bilangan pecahan pada mata pelajaran matematika.

Penelitian ini dilakukan di SDN 05 Kandangmas. Untuk mengembangkan media pembelajaran frabo berbasis website ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang diadaptasi oleh Sugiyono. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2020:389), R&D merupakan jenis penelitian yang berfungsi untuk memvalidasi atau mengembangkan suatu prosuk. Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest.

Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran:

1. Potensi Masalah
2. Pengumpulan data
3. Desain produk
4. Validasi desain
5. Revisi desain
6. Uji coba produk
7. Revisi produk
8. Uji coba pemakaian
9. Revisi produk
10. Produksi masal

Subjek penelitian dan sumber data populasi: Siswa kelas V SDN 05 Kandangmas (25 siswa). Sampel: Siswa kelas V SDN 05 Kandangmas (6 siswa). Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dan tes untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah sebelum dan setelah menggunakan media pembelajaran Frabo berbasis website.

Teknik analisis data:

1. Kualitatif: Analisis kebutuhan dan perbaikan media pembelajaran frabo berbasis website.
2. Kuantitatif:
 - a) Kevalidan Media: Evaluasi aspek materi, bahasa, gambar, warna tulisan, tampilan.
 - b) Respon Pengguna: Analisis tanggapan siswa dan guru terhadap kepraktisan media frabo berbasis website
 - c) Keefektifan Media: Pengujian normalitas, ttest, dan N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menciptakan Frabo (*Fraction Book*) berbasis website menggunakan aplikasi canva dan hyzine dengan model Problem Based Learning (PBL). Prosedur pengembangan mengikuti tahapan Borg and Gall (1) Potensi masalah; (2) Pengumpulan data; (3)Desain produk; (4) Validasi desain; (5)Revisi desain; (6)Uji coba produk; (7)Revisi

produk; (8)Uji coba pemakaian; (9)Revisi produk; (10)Produksi masal.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket, dan tes. Pada penelitian ini dimulai dengan analisis kebutuhan awal melalui observasi Untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan peserta didik kelas V, wawancara dengan guru dilakukan untuk memahami metode pembelajaran dan kendala yang dihadapi. Wawancara in juga mendukung observasi dalam analisis kebutuhan awal. Langkah-langkah pengembangan dan hasil pengumpulan data adalah sebagai berikut.

1. Potensi dan Masalah

Peneliti melakukan analisis potensi dan masalah dengan cara melakukan kegiatan wawancara dan observasi di SDN 05 Kandangmas. Berdasarkan kegiatan wawancara pada tanggal 05 Maret 2024, guru kelas menyampaikan bahwa hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hasil belajar tersebut hanya menunjukkan hanya 6 dari 25 peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKTP. Selama pembelajaran, salah satu kendala yang dialami guru adalah mengajar materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

2. Mengumpulkan data

Setelah menganalisis potensi dan masalah, langkah berikutnya adalah mengumpulkan data. Dalam penelitian ini, data yang dikumpulkan meliputi kebutuhan siswa dan kebutuhan guru.

Kedua data tersebut diperoleh melalui lembar instrument angket kebutuhan terhadap media pembelajaran Frabo berbasis website yang diisi oleh siswa dan guru SDN 05 Kandangmas.

3. Desain produk

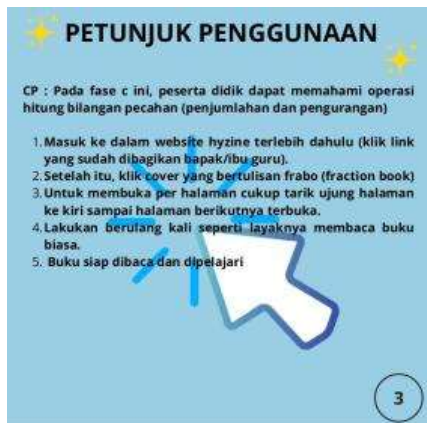
Setelah data yang dibutuhkan pada Langkah sebelumnya terkumpul, Langkah berikutnya adalah mendesain produk. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah Frabo (*Fraction Book*) berbasis website yang berisi materi pecahan. Media disesuaikan dengan capain pembelajaran. Produk didesain dengan mempertimbangkan penggunaan warna-warna cerah, penambahan unsur-unsur media seperti teks, gambar, serta keserasian antara teks, gambar, dan background.

Berikut adalah tampilan Frabo (*Fraction Book*) berbasis website:



Gambar 1. Cover Frabo

Cover media frabo ini merupakan tampilan awal yang berisi judul, kelas, fase, dan juga nama pengembang.



Gambar 2. Petunjuk Penggunaan

Petunjuk penggunaan merupakan halaman yang menjelaskan deskripsi singkat mengaplikasikan media frabo berbasis website



Gambar 3. Isi media frabo

Isi dari media frabo ini berisi mengenai materi pecahan dan juga contoh-contoh soal penjumlahan dan pengurangan pecahan.



Gambar 4. Profil Pengembang

Profil pengembang berisi beberapa informasi mengenai pengembang media pembelajaran ini. Informasi yang disajikan berupa foto, nama, email, dan informasi lain terkait pendidikan pengembang.

4. Validasi Desain

Kelayakan media pembelajaran Frabo berbasis website dapat diketahui melalui hasil penilaian kelayakan oleh para ahli. Penilaian kelayakan oleh para ahli dilakukan pada tahap validasi desain yang hasilnya juga digunakan sebagai pedoman untuk merevisi desain. Hasil penilaian ahli media dan ahli materi juga dilakukan untuk mendapatkan penilaian, kritik, dan saran terhadap produk yang dikembangkan. Pada tahap ini mendapatkan skor dengan persentase 87% sehingga dapat dikategorikan sangat layak sebagai media pembelajaran.

5. Revisi Desain

Perbaikan desain pada tahap ini dilakukan dengan berpedoman pada hasil penilaian kelayakan media oleh para ahli media dan para ahli materi. Hal-hal yang disarankan untuk diperbaiki yaitu: 1)Cover diberi kelas, cp, dan nama pengembang 2)Ditambahkan nomor halaman 3)Ditambahkan daftar isi serta petunjuk penggunaan.



Gambar 5. Sebelum dan setelah direvisi



Gambar 6. Setelah media direvisi

6. Uji Coba Produk Skala Kecil dan Skala Besar

Keefektifan media pembelajaran menggunakan media frabo berbasis website dapat diketahui melalui hasil belajar siswa pada kegiatan pretest dan posttest dalam skala kecil yang telah diuji coba soal kelas diatasnya dengan tingkat validitas 20 soal. Setelah media direvisi kemudian diujicobakan kepada 6 dari 25 siswa kelas V SDN 05 Kandangmas yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan uji coba skala kecil terdapat peningkatan hasil belajar.

Setelah media diujicobakan pada skala kecil, Langkah yang selanjutnya dilakukan adalah melakukan uji coba skala besar kepada seluruh siswa kelas V SDN 05 Kandangmas menggunakan media frabo berbasis website, serta mengerjakan soal pretest dan posttest. Untuk selanjutnya yaitu kegiatan analisis data untuk mengolah data hasil uji coba produk baik pada skala kecil maupun skala besar. Pada penelitian ini, Data yang dianalisis adalah data mentah yang berupa hasil belajar siswa yang diperoleh melalui kegiatan pretest dan posttest.

Analisis data dibagi menjadi 2 tahap, yaitu analisis data awal dan analisis data akhir. Analisis data awal dilakukan melalui uji normalitas, sedangkan analisis data akhir dilakukan melalui uji t dan uji NGain melalui aplikasi SPSS versi 25.

a) Uji Normalitas Skala Kecil dan Skala Besar

Tabel 1. Uji normalitas skala kecil

Test of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Sgapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.259	6	.200	.915	6	.470
Posttest	.209	6	.200	.905	6	.406

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors significance correction

Tabel 2. Uji normalitas skala besar

Test of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Sgapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	.137	25	.200	.956	25	.345
Posttest	.130	25	.200	.968	25	.598

*. This is a lower bound of the true significance

a. Lilliefors significance correction

Tabel hasil uji normalitas Shapiro-Wilk di atas menunjukkan bahwa nilai sig. pada pretest skala kecil = 0,470 dan nilai sig. posttest = 0,406. Sedangkan nilai sig. pada pretest skala besar = 0,345 dan nilai sig. posttest = 0,598. Kriteria pengujian yang menjadi acuan data berdistribusi normal pada uji Shapiro-Wilk adalah apabila nilai signifikansi yang diperoleh > 0,05 (lebih dasar dari 0,05) maka data berdistribusi normal. Apabila nilai signifikansi yang diperoleh < 0,05 (lebih kecil dari 0,05), maka dinyatakan tidak berdistribusi normal. Pada table diatas nilai pretest dan posttest keduanya menunjukkan nilai sig. yang lebih besar dari 0,05 oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b) Uji Perbedaan Rata-rata (Uji t) Skala Kecil dan Skala Besar

Salah satu syarat yang harus dipenuhi dalam melakukan uji t adalah data harus memiliki distribusi normal.

Pada analisis data awal, peneliti sudah melakukan pengujian melalui uji normalitas dan dinyatakan data berdistribusi normal sehingga data tersebut bisa dianalisis menggunakan uji t. Pada hasil uji perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest menggunakan paired sample t-test skala kecil dan skala besar bahwa nilai signifikansi data (Sig. 2-tailed) adalah 0,000. Nilai 0,000 merupakan nilai yang lebih kecil dari 0,05. Melalui hasil perhitungan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan media pembelajaran frabo berbasis website terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi pecahan.

c) Uji NGain Skala Kecil dan Skala Besar

Tabel 3. Uji NGain Skala Besar

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain	25	.29	.79	.5689	.12394
Valid N (Listwise)	25				

Uji N-Gain pada penelitian ini digunakan untuk mengukur seberapa besar pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa pada materi pecahan siswa kelas V SDN 05 Kandangmas. Berdasarkan hasil uji N-Gain di atas, dapat diketahui bahwa nilai peningkatan rata-rata data pretest dan posttest pada uji skala kecil yaitu 0,5548 dan uji skala besar 0,5689. Nilai tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran Frabo berbasis website memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pecahan di kelas V SDN 05 Kandangmas. Sehingga efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

B. Pembahasan

Menurut hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa pembelajaran menggunakan media Frabo berbasis Website untuk meningkatkan keterampilan menulis teks eksplanasi di SDN 05 Kandangmas sangat layak dan efektif diukur dengan menggunakan uji kelayakan, uji validitas yang menjadikan siswa tidak sulit dalam mempelajari materi tersebut. Media yang baru menjadikan siswa semangat dalam mengikuti pembelajaran dikelas.

Penggunaan media pembelajaran menggunakan Frabo berbasis website pada saat pembelajaran matematika di kelas V SDN 05 Kandangmas terbukti selaras dan mendukung teori tersebut. Media pembelajaran menggunakan Frabo berbasis website mampu menjadi alat bantu guru dalam mengajar dan dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi bilangan pecahan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran (*Fraction Book*) berbasis website efektif. Proses pengembangan ini mengikuti model pengembangan Borg and Gall. Produk Frabo Media yang dihasilkan telah memenuhi kriteria validitas yang sangat baik dengan skor rata-rata validasi sebesar 87%. dan materi 87%. Selain itu, media frabo ini juga terbukti praktis dan efektif berdasarkan hasil uji coba yang menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa yang

signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t yang menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, media pembelajaran Frabo (*Fraction Book*) berbasis website ini dapat digunakan sebagai alternatif yang bagus untuk meningkatkan kemampuan matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan untuk pengembangan lebih lanjut media pembelajaran Frabo (*Fraction Book*) berbasis website yang telah terbukti bahwa media ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Frabo berbasis website ini telah memenuhi kriteria validitas tinggi dan terbukti praktis serta efektif, sehingga Dapat menjadi salah satu alternatif media pembelajaran matematika. Disarankan untuk menambahkan fitur-fitur interaktif dalam frabo untuk lebih meningkatkan pemahaman peserta didik dan minat mereka dalam pembelajaran matematika materi pecahan.

DAFTAR RUJUKAN

- Anwar, F., Pajarianto, H., Herlina, E., Dwi, T., Raharjo, Fajriyah, L., Suseni, K.A (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0 Makassar: CV Tohar Media.
- Arsyad, A. (2020). Media Pembelajaran. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Bala, R.A.P & Wardani, N.S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Android untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Peserta Didik Kelas V SD. *JIIP – Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(12), 5579-5584.
- Hilyani, N.H., Pitriani, P., & Malalina, M. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Siswa Kelas VII Smp Negeri 57 Palembang Materi Aritmatika Sosial Sigma. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 125-132.
- Irawan, D, C., Rafiq, A., & Utami, F. B. (2021). Media Video Animasi Guna Meningkatkan Sikap Tanggung Jawab Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 9(2), 294-301.
- Mantra, I. B. N., Widiastuti, I. A. M. S., Suparsa, I. N., & Handayani, N. D. (2020). Teaching and Learning Strategies Practiced by

- Language Teachers to Actively Engage Their Students in Learning. *International Journal of Applied Science and Sustainable Development (IJASSD)*, 2(2).
- Meilasari, S., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains*, 3(2), 195-207.
- Muna, K. N & Wardhana, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dengan Model ADDIE Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Perkenalan Diri dan Keluarga untuk Kelas 1 SD. *EduStream. Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 175-183.
- Musyadad, M. A., & Avip, B. (2020). Application of React (Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring) Strategy to Improve Mathematical Communication Ability of Junior High School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 32048.
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media Pembelajaran SD*. Sukabumi: CV Jejak.
- Rahmawati, M., & Suryadi, E. (2019). Guru Sebagai Fasilitator dan Efektivitas Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 4(1), 49-54.
- Rostina & Sundayana. (2015). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sidyawati, Lisa., Riris Masruroh, Intanta. E.S. (2021). Development of Diorama Learning Media for Fourth Grade Elementary School. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education (JTLEE)* Vol. 4(2). 211-217.
- Suyatno. (2024). *Dasar-Dasar Pendidikan*. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.