

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA SHAPE FUN BERBANTUAN LAGU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SEGI BANYAK SISWA SEKOLAH DASAR

Anisah Rasyidah¹, Putri Yanuarita Sutikno²

Universitas Negeri Semarang, Semarang^{1,2}

e-mail: anisahrsydh07@students.unnes.ac.id¹, putriyanuarita@mail.unnes.ac.id²

Diterima: 22/05/2026; Direvisi: 19/06/2026; Diterbitkan: 11/07/2026

ABSTRAK

Penelitian ini didasari oleh rendahnya hasil belajar peserta didik kelas IV dalam pembelajaran matematika materi segi banyak, akibat penerapan media pembelajaran yang kurang menarik dan variatif. Keadaan tersebut mengindikasikan perlunya inovasi media pembelajaran yang interaktif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengetahui efektivitas multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Metode yang diterapkan yaitu dengan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas IV yang berjumlah 25 sebagai kelompok besar dan 7 peserta didik kelompok kecil. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, kuesioner, uji skala kecil, dan uji skala besar. Analisis data menggunakan uji normalitas *Shapiro–Wilk*, uji *Paired Sample T-Test* dan uji N-Gain. Multimedia *Shape Fun* dinilai kategori sangat layak dengan perolehan dari ahli media dan ahli materi sebesar 93,7 %. Kelayakan tersebut diperoleh karena multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu memiliki tampilan yang menarik, navigasi yang mudah digunakan, serta perpaduan unsur teks, gambar, kuis interaktif, dan lagu edukasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Multimedia ini efektif dengan memperoleh nilai signifikansi 0,000 dan Nilai N-gain sebesar 0,71 termasuk kategori tinggi, yang membuktikan peningkatan hasil belajar secara signifikan. Hasil tersebut menunjukkan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu sebagai inovasi media pembelajaran berbasis digital sangat layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas IV pada pembelajaran matematika materi segi banyak.

Kata Kunci: *Multimedia Shape Fun, Lagu, Segi Banyak*

ABSTRACT

This study was motivated by the low learning outcomes of fourth-grade students in mathematics lessons on polygons, due to the use of learning media that were not engaging or varied enough. This situation indicates the need for innovative, interactive learning media that are suited to the characteristics of elementary school students. This study aims to develop and determine the effectiveness of the song-assisted *Shape Fun* multimedia program in improving student learning outcomes. The method applied was research and development (R&D) using the ADDIE model, which includes the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The subjects of this study were 25 fourth-grade students in the large group and 7 students in the small group. Data collection was conducted through observation, interviews, questionnaires, a small-scale test, and a large-scale test. Data analysis utilized the Shapiro–Wilk normality test, the Paired-Sample T-Test, and the N-Gain test. Multimedia *Shape Fun* was rated “highly recommended” by media experts and subject matter experts, with a score of 93.7%. This approval was granted because the *Shape Fun* multimedia program, which incorporates songs,



features an engaging interface, user-friendly navigation, and a combination of text, images, interactive quizzes, and educational songs that are tailored to the characteristics of elementary school students. This multimedia program is effective, with a significance value of 0.000 and an N-gain value of 0.71—which falls into the “high” category—demonstrating a significant improvement in learning outcomes. These results indicate that the *Shape Fun* multimedia program, which incorporates songs as an innovative digital learning tool, is highly suitable and effective for improving the learning outcomes of fourth-grade students in mathematics lessons on polygons.

Keywords: *Multimedia Shape Fun, Songs, Polygons*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar merupakan pilar utama dalam membangun sumber daya manusia sehingga pembelajaran perlu dirancang secara aktif, menyenangkan, dan berpusat pada peserta didik. Keterlibatan peserta didik menjadi salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran karena peserta didik yang aktif saat proses belajar, akan lebih mudah memahami materi (Fitrianti & Hidayati, 2025). Salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar adalah matematika yang memiliki peran strategis dalam meningkatkan kemampuan berpikir logis dan argumentatif, memberikan kontribusi terhadap penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari, serta mendorong kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Pradiani et al., 2023). Akan tetapi, kesulitan peserta didik dalam memahami materi matematika masih sering menjadi hambatan utama yang berdampak pada rendahnya hasil belajar serta menurunnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika (Nurhaswinda & Parisu, 2025). Disamping itu, proses pembelajaran matematika yang masih didominasi metode konvensional menyebabkan peserta didik kurang aktif dan mudah merasa bosan saat mengikuti pembelajaran.

Dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan pada tanggal 30 Desember 2025 dengan guru kelas IV SDN Luwungbata 01, diperoleh bahwa 60 % peserta didik kelas IV mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran matematika materi segi banyak. Segi banyak merupakan materi kelas IV semester 2 pada bab 3 bangun datar bagian sub bab 1 tentang segi banyak. Observasi yang telah dilakukan menunjukkan rendahnya hasil belajar peserta didik diantaranya tidak dapat mengidentifikasi pengertian segi banyak, belum mampu menganalisis ciri-ciri dan jenis-jenisnya serta tidak dapat mengevaluasi segi banyak dan jenisnya pada bentuk benda di sekitar. Salah satu faktor yang menyebabkan peserta didik kurang memahami materi karena peserta didik tidak memperhatikan guru saat pembelajaran. Rendahnya atensi peserta didik dalam memahami materi segi banyak berdampak langsung pada penguasaan konsep yang tidak tuntas sehingga sebagian besar peserta didik hanya menghafal definisi tanpa memahami karakteristik bangun datar secara mendalam. Permasalahan tersebut dapat terjadi karena pembelajaran masih kurang bervariasi dan media yang digunakan belum sepenuhnya mampu menarik perhatian peserta didik. Guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan menggunakan buku paket yang ada. Faktor lain juga berasal dari internal peserta didik, di mana peserta didik kurang memperhatikan guru saat menerangkan materi, akibat motivasi belajar rendah, kesehatan tubuh yang tidak optimal, dan kemampuan penginderaan siswa yang kurang (Sukariada et al., 2024).

Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan penggunaan teknologi digital berupa multimedia interaktif *Shape Fun* berbantuan lagu. Secara umum multimedia interaktif adalah gabungan dari berbagai elemen media seperti visual, animasi, dan audio visual yang dikemas dalam sesuatu program komputer yang bersifat interaktif (Rachmawati et al., 2023). Pengembangan multimedia interaktif ini sejalan dengan pesatnya perkembangan teknologi

yang berlangsung sangat cepat sehingga memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan media pembelajaran digital (Achyani & Sutikno, 2025). Multimedia sebagai media digital mampu meningkatkan motivasi, dan hasil belajar ketika dirancang dengan strategi pedagogis yang jelas serta sesuai dengan tujuan pembelajaran (Staneviciene & Zekiene, 2025). Dalam multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu terdapat banyak komponen yang dapat memudahkan peserta didik dalam mengidentifikasi, menganalisis dan mengevaluasi materi segi banyak. Komponen tersebut antara lain materi, video pembelajaran, kuis interaktif dan lagu. Komponen-komponen ini memiliki peran untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada pembelajaran materi segi banyak seperti pengertian, jenis segi banyak, ciri-ciri dan contoh segi banyak pada bentuk benda di sekitar. Multimedia *Shape Fun* dibuat dengan menggunakan aplikasi *articulate storyline 3*. *Articulate storyline 3* merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membuat media yang dapat menampilkan berbagai fitur seperti gambar, animasi, video, audio, kuis dan lainnya (Nasril & Desyandri, 2023). Aplikasi ini memungkinkan pengembangan media yang dapat memuat teks, gambar, audio, animasi, tombol navigasi, kuis, serta umpan balik sehingga pembelajaran dapat berlangsung lebih komunikatif dan menarik.

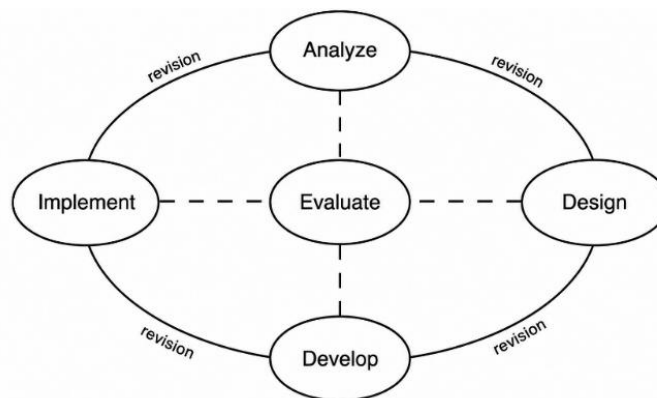
Salah satu komponen terpenting yaitu lagu edukasi. Lagu dalam multimedia ini berjudul “Segi Banyak” yang berisi mengenai segi banyak dan jenis-jenisnya. Nada lagu ini menggunakan nada familiar bagi peserta didik yaitu nada lagu “ampar-ampar pisang” yang liriknya telah diganti dengan materi segi banyak. Penggunaan nada pada lagu yang familiar dapat memudahkan peserta didik menyanyikan dan menghafal lagunya. Kehadiran lagu dalam media pembelajaran mampu meningkatkan minat belajar peserta didik serta mendorong partisipasi aktif mereka dalam memahami materi pelajaran (Barokah & Sutikno, 2025). Melalui irama dan lirik yang mudah diingat, lagu dapat membantu peserta didik untuk lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran. Sejalan dengan pendapat (Asriani & Andaryani, 2025) bahwa lagu dapat digunakan sebagai strategi untuk mengurangi kejenuhan peserta didik serta meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Dengan lagu proses pembelajaran dapat menjadi lebih menyenangkan sehingga peserta didik tidak merasa bosan (Siagian et al., 2025).

Penelitian ini menciptakan sebuah media digital berupa multimedia yang digunakan untuk kebutuhan peserta didik dan guru sebagai sarana pembelajaran yang efektif untuk mendukung proses belajar di kelas. Hasil ini selaras dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa multimedia interaktif dapat membantu peserta didik memahami sifat-sifat segi banyak serta menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika (Wilujeng et al., 2022). Perbedaannya terletak pada aplikasinya, penelitian ini menggunakan Microsoft untuk membuat multimedia, sedangkan peneliti menggunakan *articulate storyline 3*. Penelitian serupa diimplementasikan oleh (Nisa et al., 2024) melalui pengembangan media interaktif *articulate storyline 3* dan menunjukkan bahwa media tersebut efektif meningkatkan hasil belajar peserta didik dan mudah digunakan oleh guru dan peserta didik. Letak perbedaan antara penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah mata pelajaran nya, penelitian tersebut memuat mata pelajaran IPA, sedangkan penelitian ini membahas mata pelajaran matematika. Penelitian lain yang dilakukan oleh (Laberginsa et al., 2025) juga menyebutkan bahwa memanfaatkan lagu edukasi sebagai unsur pendukung pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi keterlibatan dan respons positif peserta didik dalam belajar matematika. Perbedaannya adalah penelitian tersebut hanya mengungkapkan lagu untuk pembelajaran matematika tidak membahas tentang multimedia. Selanjutnya, kebaharuan dalam penelitian ini terdapat pada penggabungan antara multimedia interaktif dan lagu edukasi segi banyak sehingga media yang dikembangkan tidak hanya menyajikan materi secara visual dan interaktif,

tetapi juga menghadirkan unsur audio berupa lagu untuk memfasilitasi peserta didik dalam mendalami materi pembelajaran segi banyak secara optimal, menyenangkan, dan mudah diingat. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu pada materi segi banyak kelas IV sekolah dasar. Produk yang dikembangkan diharapkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran matematika.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (RnD) merupakan metode penelitian yang dilakukan secara ilmiah untuk mengembangkan, merancang, menghasilkan, serta menguji kelayakan dan validitas produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2023). Metode ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang inovatif, efektif digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengembangan media *Shape Fun*, peneliti menggunakan model pengembangan instruksional ADDIE. Model ADDIE mencakup lima tahap diantaranya: *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi) Di bawah ini merupakan alur model ADDIE.



Gambar 1. Alur Model ADDIE (Dimodifikasi oleh Al Ilahiyah, 2024)

Tahap pertama dimulai dari analisis yaitu dengan melaksanakan observasi dan wawancara untuk menemukan permasalahan saat pembelajaran matematika. Pada tahap ini peneliti menganalisis materi yang kurang efektif, kebutuhan peserta didik, sumber belajar, kelengkapan sarana dan prasarana, dan kegiatan belajar mengajar. Tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan yaitu peneliti merancang konsep media sehingga sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Rancangan atau *design* media direalisasikan menjadi produk yang utuh, dengan memanfaatkan aplikasi *articulate storyline 3* kemudian dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan multimedia *Shape Fun* dari segi isi, tampilan, penggunaan dan bahasa kemudian dilakukan revisi sesuai masukan yang diperoleh. Setelah itu, tahap *implementation* (implementasi) diwujudkan dengan mengimplementasikan media *Shape Fun* kepada peserta didik dalam proses pembelajaran matematika materi segi banyak yang berkaitan dengan strategi pembelajaran, pemanfaatan media dan lingkungan yang mendukung pembelajaran. Terakhir tahap evaluasi merupakan proses penilaian menyeluruh terhadap hasil pengembangan media untuk mengetahui keefektifan media melalui pelaksanaan pretest dan posttest.

Penelitian ini dilakukan di SDN Luwungbata 01 pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Subjek yang diteliti penelitian ini adalah dari kelas IV yang berjumlah 25 siswa sebagai kelompok besar. Kemudian subjek kelompok kecil sebagai uji coba media berjumlah 7

siswa kelas IV. Objek penelitian ini adalah multimedia *shape* dengan berbantuan lagu materi segi banyak mata pelajaran matematika. Teknik pengumpulan data yang diterapkan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, kuesioner, uji skala kecil, dan uji skala besar. Instrumen yang digunakan penelitian ini adalah, lembar soal pretest dan posttest, lembar angket respon pengguna serta lembar validasi dari ahli media dan ahli materi yang bertujuan untuk menilai tingkat kelayakan dan kualitas media. Soal pretest dan posttest bertujuan untuk mengetahui keefektifan multimedia *Shape Fun* terhadap materi segi banyak. Lembar angket respon pengguna dibagikan kepada siswa dan guru untuk melihat tanggapan dari siswa dan guru terhadap penggunaan media. Lembar validasi diberikan kepada dosen ahli sebagai validator untuk memperoleh penilaian secara sistematis terhadap produk sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Hasil penilaian para ahli dimanfaatkan sebagai acuan untuk merevisi media yang dirancang sehingga memenuhi kriteria kelayakan dari segi isi maupun tampilan (Marisa et al., 2023). Dari instrumen ini dapat dilakukan perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh dosen ahli. Adapun aspek penilaiannya antara lain: kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran, desain atau tampilan media, bahasa, dan pemanfaatan media. Berikut kriteria penilaian ahli media dan ahli materi

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validasi Ahli

No	Presentase	Kriteria
1.	81 % - 100 %	Sangat layak
2.	61 % - 80 %	layak
3.	41 % - 60 %	Cukup layak
4.	21 % - 40 %	Kurang layak
5.	< 21 %	Tidak layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis merupakan langkah awal untuk memperoleh informasi yang relevan dengan melakukan identifikasi permasalahan, kebutuhan peserta didik, serta kesesuaian materi dengan tujuan kurikulum. Analisis ini menjadi dasar dalam pengembangan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu pada materi bangun datar untuk peserta didik kelas IV SD. Analisis dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket kebutuhan kepada peserta didik dan guru. Hasil analisis mengindikasikan bahwa pembelajaran matematika materi segi banyak di kelas IV SD Negeri Luwungbata 01 masih didominasi oleh metode ceramah, pemanfaatan buku pelajaran, serta penerapan media pembelajaran yang masih sederhana. Kondisi tersebut mengakibatkan peserta didik cenderung pasif dan kurang menunjukkan antusiasme selama mengikuti pembelajaran. Peserta didik juga masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi pengertian, unsur dan jenis-jenis segi banyak, menganalisis ciri-ciri masing-masing segi banyak serta mengevaluasi segi banyak dan jenisnya pada bentuk benda di sekitar. Maka dari itu, materi yang menjadi fokus dalam penelitian ini yaitu mata pelajaran Matematika kelas IV semester 2 SD/MI khususnya materi segi banyak dengan kurikulum merdeka. Materi ini menuntut peserta didik untuk mampu memahami karakteristik setiap unsur-unsur bangun segi banyak secara tepat. Dari analisis tersebut, peneliti mengembangkan media berbasis teknologi yaitu

multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu untuk mendukung pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Desain (Design)

Tahap desain adalah tahap peneliti merancang konsep suatu produk yang akan dikembangkan (Halidah et al., 2024). Perancangan diawali dengan menetapkan tujuan pembelajaran, menyusun indikator, memilih materi inti, serta merancang alur penyajian isi multimedia agar sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik. Peneliti mendesain media berdasarkan sketsa atau rancangan struktur yang telah dibuat dengan desain multimedia sebagai pedoman untuk mengembangkan setiap tampilan media, meliputi halaman pembuka, menu utama, petunjuk penggunaan, kompetensi pembelajaran, materi segi banyak, video pembelajaran, lagu edukasi, kuis, dan penutup. Tahap selanjutnya yaitu menentukan permukaan media seperti tombol dan navigasi sesuai dengan desain yang telah dibuat agar memudahkan pengguna dalam mengakses media. Berikut adalah desain multimedia *Shape Fun*.



Gambar 2. Desain Multimedia

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini peneliti mengembangkan media berdasarkan desain atau sketsa yang telah dibuat sebelumnya. Proses pengembangan diawali dengan membuat tampilan media menggunakan canva. Tampilan yang sudah dibuat kemudian digabung dan diintegrasikan ke dalam aplikasi *articulate storyline 3* dengan komponen yang meliputi halaman pembuka, menu utama, petunjuk penggunaan, penyajian materi bangun datar, integrasi lagu pembelajaran, latihan soal, kuis evaluasi, serta tombol navigasi interaktif. Multimedia ini menggunakan warna-warna yang menarik dengan jenis huruf yang mudah dibaca oleh peserta didik. Berikut adalah gambar dan keterangan terkait Multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu.

Tabel 2. Tampilan Multimedia Shape Fun

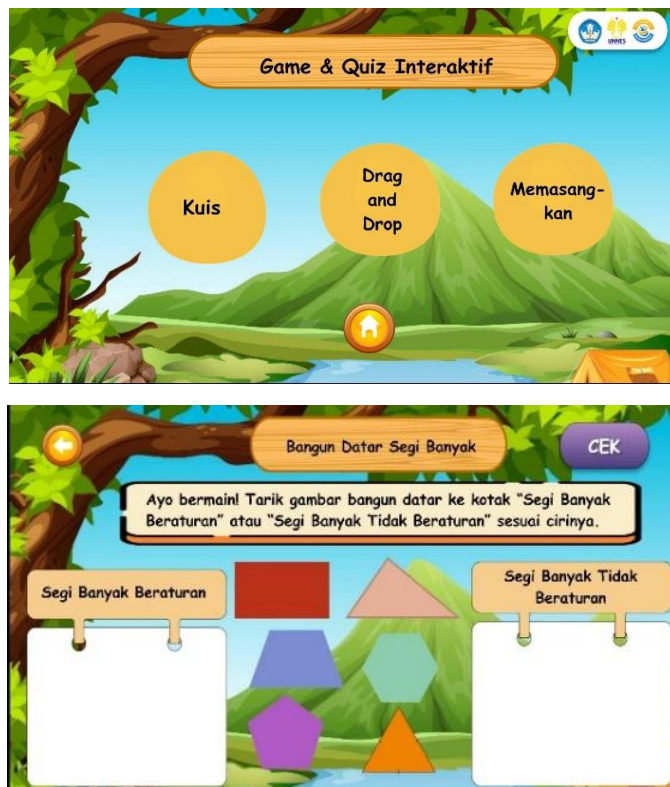
No	Desain	Keterangan
1.	 	Tampilan materi meliputi pengertian segi banyak, segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Dalam materi ini terdapat pengertian, ciri-ciri, contoh dan gambar dari segi banyak.
2.		Tampilan Video, Pembelajaran berisi penjelasan mengenai segi banyak untuk mendorong peserta didik agar lebih paham mengenai segi banyak.

3.



Tampilan Lagu edukasi segi banyak. Pada halaman ini peserta didik dapat mengakses lirik dan video musik. Video musik dapat dibuka dengan menekan tombol “play musik”

4.



Tampilan Kuis interaktif, yang berisi 3 jenis kuis yaitu kuis pilihan ganda, drag and drop serta memasangkan pernyataan dengan jawaban yang benar agar peserta didik dapat menguji pemahamannya terkait materi.

Berdasarkan tabel tersebut, multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu terdiri atas beberapa tampilan yang dirancang secara sistematis untuk mendukung proses pembelajaran materi bangun datar segi banyak. Setiap tampilan memiliki fungsi yang berbeda, mulai dari penyajian materi, penyampaian tujuan pembelajaran, video pembelajaran, lagu edukasi hingga kuis interaktif. Desain multimedia dibuat dengan memadukan unsur visual, audio, dan interaktif agar peserta didik lebih tertarik dan aktif selama proses belajar. Sebagai salah satu komponen multimedia, lagu edukasi dikembangkan untuk memudahkan peserta didik memahami dan mengingat materi segi banyak. Berikut lirik lagu edukasi segi banyak.

Segi Banyak

*Ayo kita belajar tentang segi banyak, segi banyak itu kurva tertutup
Yang batas minim tiga sisi lurus, ada dua jenis segi banyak
Ada yang beraturan dan tidak beraturan 2x
Sisi sudutnya sama itu beraturan, sisi sudutnya beda tidak beraturan*

*Contoh beraturan, contohnya ada persegi,
segitiga sama sisi termasuk, ada segilima dan segienam
Contoh segi banyak tidak beraturan,
ada persegi panjang dan juga jajargenjang,
ada trapesium dan juga layang-layang,
Itulah segi banyak mari kita hafalkan 2x*

Lagu segi banyak di atas peneliti susun dengan menggunakan nada yang sudah ada. Peneliti menggunakan nada lagu yang familiar bagi peserta didik yaitu lagu ampar-ampar pisang yang liriknya diganti dengan materi segi banyak. Lirik lagu tersebut antara lain, pengertian segi banyak, jenis-jenis segi banyak, dan contoh segi banyak. Untuk memudahkan peserta didik menyanyikan lagu ini, peneliti membuat video clip yang disertai lirik dan animasi sesuai dengan materi. Penyajian seperti ini dirancang untuk membantu siswa belajar melalui kombinasi unsur auditori dan visual secara bersamaan sehingga pemahaman konsep menjadi lebih kuat. Melalui lagu edukasi, peserta didik mampu menguasai materi pembelajaran secara lebih mudah karena materi disampaikan dengan pengulangan lirik dan irama yang menyenangkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran (Sari & Sutikno, 2024).

Setelah mengembangkan multimedia shape berbantuan lagu, langkah selanjutnya validasi atau kelayakan media baik uji materi maupun uji media untuk memastikan media yang telah dibuat sesuai dengan standar akademik. Validasi produk dilakukan dengan melibatkan para ahli yang memiliki kompetensi pada aspek materi dan media. Tanggapan dari ahli materi dan ahli media ini sangat penting karena menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan revisi dan penyempurnaan sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih layak, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Setelah melakukan uji kelayakan materi dan media, peneliti melaksanakan perhitungan terkait hasil validasi dari ahli materi dan media. Berikut hasil validasi ahli materi dan ahli media:

Tabel 3. Kelayakan Materi dan Media

No	Validasi	Hasil Validasi (%)	Kriteria
1.	Ahli Materi	93, 7%	Sangat Layak
2.	Ahli Media	93, 7%	Sangat Layak
Rata – rata		93, 7 %	Sangat Layak

Berdasarkan hasil validasi ahli media dan materi total hasil validasi sebesar 93, 7% dengan kriteria sangat layak dari segi kesesuaian tujuan pembelajaran dan materi yang disajikan. Tentunya dengan nilai tersebut terdapat beberapa saran seperti merevisi beberapa gambar agar sesuai dengan materi. Selanjutnya, total hasil dari validasi ahli media sebesar 93,7 dengan kriteria sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu sudah memenuhi standar kelayakan produk dengan indikator kesesuaian media dengan

tujuan pembelajaran, tampilan media sesuai dengan karakter peserta didik, serta kemudahan media untuk mendukung proses pembelajaran.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi merupakan suatu proses di mana produk atau media yang sudah divalidasi dengan kriteria sangat layak oleh para ahli di uji coba di lapangan (Rahayu & Sutikno, 2025). Implementasi multimedia *Shape Fun* dilakukan dengan dua tahap yaitu kelompok kecil dan kelompok besar. Uji kelompok kecil terdiri dari 7 peserta didik, sedangkan kelompok besar terdiri 25 peserta didik. Implementasi dilakukan dengan uji kelompok kecil terlebih dahulu untuk mengetahui tanggapan pengguna dan menemukan kekurangan produk sebelum diterapkan secara lebih luas. Setelah uji coba kelompok kecil, kegiatan dilanjutkan dengan menerapkan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu pada kelompok besar yang diawali dengan setiap peserta didik diberikan pretest yang berjumlah 20 soal pilihan ganda. Peneliti mengimplementasikan multimedia *Shape Fun* dengan cara membagikan tautan multimedia kemudian menjelaskan materi sesuai dengan media tersebut. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk mengerjakan posttest dan mengisi angket tanggapan tentang multimedia *Shape Fun*. Peneliti juga membagikan angket kepada guru untuk mendapatkan tanggapan terkait multimedia. Hasil angket respon atau tanggapan diuraikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Subjek	Persentase Nilai	Kriteria
Kelompok Kecil	95, 2 %	Sangat Layak
Kelompok Besar	92 %	Sangat Layak
Guru	100 %	Sangat Layak

Berdasarkan pada tabel 4 di atas, dapat disimpulkan bahwa tanggapan peserta didik dan guru terhadap multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan kriteria sangat layak. Terlihat dari perolehan persentase nilai tanggapan mencapai 95, 2 % untuk kelompok kecil dan 92 % untuk kelompok besar serta tanggapan guru sebesar 100 %. Dengan demikian multimedia *Shape Fun* sangat layak digunakan dan memberikan manfaat untuk kegiatan pembelajaran materi segi banyak.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi, peneliti menilai efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Hasil efektivitas pengembangan multimedia *Shape Fun* diperoleh dari hasil pretest dan posttest berupa 20 soal pilihan ganda. Data pretest dan posttest ini kemudian diolah dengan uji normalitas, uji t test serta uji N-gain. Berikut adalah data hasil pretest dan posttest.

Tabel 5. Data Pretest dan Posttest

Keterangan	Kelompok Kecil		Kelompok Besar	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-rata	63	85	56	86
Skor Maksimal	80	95	85	100
Skor Minimal	55	70	35	70

Berdasarkan tabel diatas hasil pretest dan posttest yang sudah dilaksanakan memperoleh hasil rata-rata nilai pretest kelompok kecil sebesar 67 dan pretest kelompok besar yaitu 56. Rata-rata nilai posttest kelompok kecil yaitu sebesar 85 dan kelompok besar yaitu 86. Data pada tabel di atas kemudian di uji dengan uji normalitas. Uji normalitas bertujuan untuk melihat data yang telah di dapat berdistribusi normal atau tidak (Rahmi et al., 2024). Dasar pengambilan Keputusan untuk uji normalitas diketahui bahwa nilai signifikansi > 0.05 maka data berdistribusi normal. Hasil uji normalitas dapat diketahui pada tabel berikut.

Tabel 6. Uji Normalitas

Kelas	Data	Uji Normalitas (Sig.)	Keterangan
Kelompok Kecil	Pretest	0.686	Sig > 0.05 Data Berdistribusi Normal
	Posttest	0.380	
Kelompok Besar	Pretest	0.321	
	Posttest	0.102	

Berdasarkan tabel 6 diatas hasil uji normalitas dengan uji Shapiro wilk secara keseluruhan baik pada kelompok kecil maupun kelompok besar memperoleh nilai signifikansi > 0.05 yang dapat diartikan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji *Paired Sample T-Test*. Berikut adalah tabel hasil uji *Paired Sample T-test*.

Tabel 7. Hasil Uji Paired Sample T-Test dengan Shapiro Wilk

No	Deskripsi	Sig.(2-tailed)
1.	Kelompok Kecil	0.000
2.	Kelompok Besar	0.000

Dari tabel di atas, nilai signifikansi (2-tailed) kelompok kecil dan kelompok besar yaitu 0.000, di mana $0.000 < 0.05$. Maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan yaitu dengan menggunakan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara pretest dan posttest. Kemudian dilakukan uji efektivitas dengan menggunakan uji N-Gain. Hasil uji efektivitas dengan N-Gain kelompok kecil dan kelompok besar dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Hasil Uji N-Gain Score

No	Kelas	Mean
1.	Kelompok Kecil	0.6129
2.	Kelompok Besar	0.7144

Berdasarkan analisis uji N-Gain di atas kelompok kecil memperoleh nilai N-Gain (Mean) sebesar 0.61 di mana nilai ini berada pada rentang 0.30 hingga 0.70 yang menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar di kelompok kecil berada dalam kategori sedang. Kelompok besar memperoleh nilai 0.71 di mana nilai ini berada di skor ≥ 0.7 , nilai ini masuk ke dalam kategori tinggi. Nilai N-Gain dari kedua kelompok membuktikan terdapat peningkatan hasil belajar secara signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu efektif dan layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam mempelajari materi segi banyak.

Pembahasan

Multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu dikembangkan sebagai media pembelajaran Matematika di SDN Luwungbata 01 menunjukkan dampak yang positif terhadap proses pembelajaran materi segi banyak. Hal ini terlihat dari keefektifan media dengan melaksanakan uji coba kelompok kecil dan uji lapangan pada kelompok besar. Hasil analisis *Paired Sample T-test* dengan *Shapiro wilk*, kedua kelompok mendapatkan nilai signifikansi sebesar 0,000 di mana nilai Sig. < 0.05 artinya terdapat perbedaan antara nilai pretest dan posttest. Kemudian, hasil analisis uji N-Gain pada masing-masing kelompok menunjukkan kategori sedang dan tinggi yang menunjukkan bahwa multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu efektif dalam meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik pada materi bangun datar segi banyak. Temuan ini mengindikasikan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu yang dirancang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika, khususnya pada materi yang memerlukan pemahaman dan identifikasi seperti segi banyak.

Peningkatan tersebut terjadi karena dalam multimedia *Shape Fun* terdapat integrasi berbagai komponen multimedia yang saling melengkapi. Komponen materi yang dilengkapi visual segi banyak dapat membantu peserta didik untuk mampu mengidentifikasi pengertian dari segi banyak. Materi dalam media ini juga disajikan secara menarik sehingga dapat membantu peserta didik memvisualisasikan konsep-konsep matematika yang abstrak agar lebih mudah dipahami. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Fathuloh et al., 2025) bahwa penggunaan media pembelajaran yang dirancang secara menarik dinilai memiliki potensi besar untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. Selanjutnya, video pembelajaran berisi penjelasan mengenai segi banyak dapat mendukung kemampuan peserta didik menganalisis ciri-ciri segi banyak beraturan dan tidak beraturan. Penggunaan video pembelajaran membantu peserta didik memahami konsep matematika melalui visualisasi yang jelas dan menarik (Mu'in, 2024). Komponen berupa kuis interaktif membantu peserta didik memahami materi, mengurangi kecenderungan menjawab secara acak, serta mendorong mereka membangun pemahaman konsep secara bertahap (Peláez & Solano, 2023). Kuis interaktif berupa pilihan ganda, *drag and drop*, dan memasangkan dapat membantu peserta didik mengevaluasi segi banyak dan jenisnya pada bentuk benda di sekitar.

Lagu edukasi berjudul "*Segi Banyak*" berfungsi sebagai media pendukung yang membantu peserta didik memahami konsep serta meningkatkan daya ingat terhadap materi segi banyak secara lebih baik. Lagu merupakan salah satu komponen dalam media yang memiliki peran sangat penting karena dapat menjadi stimulus yang membantu otak menyimpan informasi dalam memori jangka panjang (Putri, 2025). Penggunaan lagu turut menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan meningkatkan semangat belajar peserta didik saat melaksanakan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang ditemukan oleh (Octavyanti et al., 2024) bahwa pembelajaran yang disertai kegiatan menyanyikan lagu dapat mempermudah peserta didik menghafal materi dan meningkatkan keterlibatan mereka dalam pembelajaran. Lagu yang ada di multimedia *Shape Fun* tidak hanya membantu peserta didik untuk memperoleh pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan, tetapi juga mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

Selain memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, Multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu juga memberikan pengalaman belajar berbasis teknologi yang dapat mendukung peningkatan literasi digital peserta didik sekolah dasar. Selama pelaksanaan, peserta didik menggunakan multimedia *Shape Fun* secara berkelompok untuk mempelajari materi, mengamati video, menyanyikan lagu edukasi, dan mengerjakan kuis interaktif.



Penggunaan multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu sebagai media digital secara otomatis melatih peserta didik dalam mengakses, memahami, dan menggunakan teknologi digital untuk tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian (Resti et al., 2024) bahwa pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi berkontribusi efektif untuk meningkatkan keterampilan digital pada peserta didik sekolah dasar. Pengalaman menggunakan media digital dalam pembelajaran dapat membangun kebiasaan menggunakan teknologi secara positif dan produktif sebagai sarana untuk memperoleh pengetahuan, mendukung proses pembelajaran yang interaktif, meningkatkan semangat belajar, serta mengembangkan kreativitas peserta didik (Ningrum et al., 2024). Di samping itu, penggunaan media digital dapat meningkatkan keterampilan seperti kolaborasi, komunikasi, kemandirian serta disiplin pada peserta didik (Khusnah., 2024). Dengan demikian, multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu sebagai media pembelajaran inovatif tidak hanya efektif meningkatkan hasil belajar, tetapi juga berperan dalam membekali peserta didik dengan kompetensi literasi digital yang esensial untuk menghadapi tantangan era digital.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi segi banyak kelas IV. Kelayakan media dibuktikan melalui hasil validasi ahli materi, media, dan bahasa yang memperoleh kategori sangat baik. Efektivitas media didukung oleh hasil analisis dengan *Paired Sample t-test* yang menghasilkan nilai signifikansi 0,000, menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Selain itu, nilai N-Gain sebesar 0,71 berada pada kategori tinggi, yang menunjukkan peningkatan pemahaman peserta didik terhadap materi segi banyak. Dengan demikian, multimedia *Shape Fun* berbantuan lagu dapat menumbuhkan minat belajar peserta didik, menciptakan pembelajaran yang interaktif, dan bermakna serta meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan. Meskipun demikian, penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada cakupan subjek dan materi yang terbatas sehingga pengembangan selanjutnya disarankan menambahkan fitur interaktif yang lebih beragam, seperti, seperti permainan edukatif yang lebih kompleks, evaluasi adaptif, atau integrasi animasi yang lebih dinamis agar pengalaman belajar peserta didik semakin optimal. Di samping itu, penelitian berikutnya disarankan untuk menguji efektivitas multimedia *Shape Fun* pada sekolah dan jenjang kelas yang lebih beragam untuk mendapatkan hasil yang lebih menyeluruh.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, R., & Sutikno, P. Y. (2025). Development of NumberTunes media assisted by song to improve critical thinking skills about fraction comparison in elementary school. *Research and Development in Education (RaDEn)*, 5(1), 571–584. <https://doi.org/10.22219/raden.v5i1.40756>
- Al Ilahiyah, I. (2024). Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 4(2), 581–592. <https://doi.org/10.51454/decode.v4i2.376>
- Asriani, W., & Andaryani, E. T. (2025). Analisis penggunaan lagu sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman materi pada siswa kelas VI SD Negeri Purwokerto 01 Kecamatan Tayu. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/23154>



- Barokah, A. K., & Sutikno, P. Y. (2025). Development of the E-Linter Mobile App with Integrated Songs on Fifth Graders' Understanding of Food Chains. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 26(May), 833–855. <https://jpmipa.fkip.unila.ac.id/index.php/jpmipa/article/view/240>
- Putri, C. S. (2025). Pemanfaatan lagu sebagai media penguat daya ingat anak di sekolah. *JERI: Journal of Educational Research and Innovation*, 1(1), 25–28.. <https://doi.org/10.64624/jeri.v1i1.32>
- Fathuloh, R., Utama, Kholid, M. N., & Minsih. (2025). Pengembangan media etnomatematika berbasis *Augmented Reality* (EMAR) untuk penguatan penalaran spasial siswa di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 6(2), 609–629.. <https://doi.org/10.55681/jige.v6i2.3822>
- Fitrianti, & Hidayati, N. (2025). Peran guru dalam meningkatkan keterlibatan belajar siswa di kelas. *Damhil Education Journal*, 5(1), 64–73. <https://doi.org/10.37905/dej.v5i1.2788>
- Halidah, F., Aini, I. I. N., Ernawati, N., Juhaeni, J., Faizah, L., & Safaruddin, S. (2024). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis permainan ular tangga untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(2), 64–74. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i2.306>
- Khusnah, W. D. (2024). Digitalisasi Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik. *Al-Muttaqin : Jurnal Studi, Sosial, Dan Ekonomi*, 5(2), 133–140. <https://doi.org/10.63230/almuttaqin.v5i2.190>
- Laberginsa, B. J., Subekti, E. E., & Wardana, M. Y. S. (2025). Lagu matematika sebagai media peningkatan motivasi siswa di kelas III SD Kanisius Harjosari untuk materi pengenalan bangun ruang. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 5(1), 112–118. <https://journal.upgris.ac.id/index.php/wp/article/viewFile/19488/9486>
- Marisa, A., Putri, A. D., Agustiani, R., & Zahra, A. (2023). Proses Validasi Pengembangan Media Pembelajaran dengan iSpring 11. 17(2), 45–55. <https://doi.org/10.23887/wms.v17i2.75130>
- Mu'in, M. (2024). Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Pemanfaatan Media Video Dalam Proses Pembelajaran. *EDUTECH : Jurnal Inovasi Pendidikan Berbantuan Teknologi*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.51878/edutech.v4i1.2904>
- Nasril, U., & Desyandri. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Project Based Learning (PjBL) di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 3(1), 77–87. <https://doi.org/10.58737/jpled.v3i1.97>
- Nisa, L. Z., Mustofa, M., & Arifin, Z. (2024). Pengembangan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dengan model *discovery learning* pada topik kalimat efektif bagi siswa kelas 4 SD Negeri Kebet Lamongan. *LISTRA: Jurnal Linguistik dan Sastra Terapan*, 1(2), 8–15. <https://e-jurnal.unisda.ac.id/index.php/LISTRA/article/view/9187>
- Ningrum, S. K., Sakmal, J., & Dallion, E. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Canva untuk Mengembangkan Budaya Literasi Digital Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1500–1511. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7432>
- Nurhaswinda, N., & Parisu, C. (2025). Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar dan Solusinya. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*. 1(1), 50–58. <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.884>
- Peláez, C. A., & Solano, A. (2023). A Practice for the Design of Interactive Multimedia Experiences Based on Gamification: A Case Study in Elementary Education.



- Sustainability*, 15(3), 2385. <https://doi.org/10.3390/su15032385>
- Octavyanti, N. P. L., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Peningkatan perkembangan kognitif siswa melalui musik dan lagu dalam pembelajaran. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 472–478. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.859>
- Pradiani, N. P. W. Y., Turmuzi, M., & Fauzi, A. (2023). Pengembangan media pembelajaran *pop-up book* materi bangun ruang pada muatan pembelajaran matematika kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(3), 1456–1469. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1503>
- Rachmawati, D. N., Kurnia, I., & Laila, A. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(1), 106–121. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.22316>
- Rahayu, Y. S., & Sutikno, P. Y. (2025). *Development of SIAIR Interactive Media Assisted with Songs to Improve Learning Outcomes on Water Cycle Material in Elementary School*. *Jurnal Pijar Mipa*, 20(4), 669–680. <https://doi.org/10.29303/jpm.v20i4.9128>
- Rahmi, V. J., Firdaus, R., Yunarti, T., & Herpratiwi. (2024). Pengembangan media pembelajaran komik matematika berbantu QR-Code untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa materi bangun ruang. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1046–1060. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v8i3.3724>
- Resti, R., Wati, R. A., Ma'Arif, S., & Syarifuddin, S. (2024). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi sebagai alat untuk meningkatkan kemampuan literasi digital siswa sekolah dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 8(3), 1145–1157. <http://dx.doi.org/10.35931/am.v8i3.3563>
- Sari, V. J., & Sutikno, P. Y. (2024). Development Artsteps learning media using songs on the topic of animal life cycle. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(7), 4075–4085. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i7.7306>
- Siagian, A. A. B., Damanik, M. H., Lubis, I. N. A. B., Khairani, Y. D., Adila, N., Harahap, P. H., Rais, S. D. D., Hasana, T. F., & Siagian, Z. I. (2025). Pengaruh pembelajaran melalui lagu terhadap daya ingat siswa sekolah dasar pada mata pelajaran matematika di SDN 064037 Medan Tembung. *Mudabbir: Journal Research and Education Studies*, 5(2), 1801–1808. <https://doi.org/10.56832/mudabbir.v5i2.1409>
- Staneviciene, E., & Žekienė, G. (2025). The use of multimedia in the teaching and learning process of higher education: A systematic review. *Sustainability*, 17(19), Article 8859. <https://doi.org/10.3390/su17198859>
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sukariada, I. K., Putra, I. G. J. E., & Purnama, I. N. (2024). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis Android menggunakan media Unity 3D: Studi kasus SD Negeri 4 Padangkerta. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 910–917. <https://doi.org/10.36040/jati.v8i1.8896>
- Wilujeng, R., Primasatya, N., & Damayanti, S. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Sifat-Sifat Segi Banyak Beraturan Dan Segi Banyak Tidak Beraturan Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. 9(2), 180–189. <https://doi.org/10.29407/e.v9i2.17463>