

PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS ARTICULATE STORYLINE PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS III DI SD NEGERI 32 LUBUKLINGGAU

Yolanda Putri Pratiwi¹, Ahmad Gawdy Prananosa², Asep Sukenda Egok³

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Sumatera Selatan, Indonesia

Email: yolandaputriprtw@gmail.com¹, ahmadgawdynano@yahoo.com²,
asep.egok91@gmail.com³

Submitted: 2024-05-07	Published: 2024-06-18	DOI: LJSE/Prefix: 10.55526
Accepted: 2024-06-02		URL: https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/ljse

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Multimedia Interaktif berbasis *Articulate Storyline* Pada Pembelajaran Matematika Kelas III di SD Negeri 32 Lubuklinggau yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan adalah *R&D* dengan model *ADDIE*. Subjek penelitian melibatkan ahli validasi, guru, dan siswa kelas III B SD Negeri 32 Lubuklinggau. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, angket dan tes. Instrumen yang digunakan termasuk lembar angket dan soal pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan memiliki kevalidan dengan rata-rata skor 0,89. Analisis penilaian kepraktisan oleh pendidik dan peserta didik menunjukkan kriteria praktis dengan skor 96,15%. Selanjutnya, analisis penilaian keefektifan menghasilkan skor N-Gain rata-rata 0,72 dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa Multimedia Interaktif berbasis *Articulate Storyline* Pada Pembelajaran Matematika Kelas III di SD Negeri 32 Lubuklinggau terbukti valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas tersebut.

Kata Kunci: Matematika; Multimedia Interaktif; *Articulate Storyline*.

ABSTRACT

This research aims to develop Interactive Multimedia based on Articulate Storyline for Mathematics Learning in Grade III at SD Negeri 32 Lubuklinggau that is valid, practical, and effective. The type of research used is R&D with the ADDIE model. The research subjects involved validation experts, teachers, and students of Grade III B at SD Negeri 32 Lubuklinggau. Data was collected through observation, interviews, questionnaires, and tests. The instruments used included questionnaires and multiple-choice questions. The results showed that the developed product achieved a validity score with an average of 0.89. The practicality assessment by educators and students indicated a practical criteria with a score of 96.15%. Then analysis of the effectiveness assessment obtained an average N-Gain score of 0.72, in the high category. Based on these results, it can be concluded that the Interactive

Multimedia based on Articulate Storyline for Mathematics Learning in Grade III at SD Negeri 32 Lubuklinggau is proven to be valid, practical, and effective, making it suitable for use in mathematics education in that class.

Keywords: *Mathematics; Interactive Multimedia; Articulate Storyline.*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan peradaban manusia selalu diiringi oleh kemajuan dalam penyampaian informasi yang kini dikenal sebagai teknologi informasi. Perkembangan teknologi ini tidak hanya mengubah segala aspek kehidupan, tetapi juga memainkan peran utama dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas di era pendidikan abad ke-21. Teknologi dianggap sebagai sarana yang dihasilkan dari kebudayaan manusia, berdasarkan inovasi yang dilakukan untuk mempermudah aktivitas masyarakat. Seiring dengan kemajuan teknologi, tantangan yang dihadapi manusia semakin meningkat dalam berbagai bidang kehidupan terutama pendidikan, mendorong individu untuk bersaing mengikuti

perkembangan yang ada (Arwanda dkk, 2020).

Pendidikan, sebagai fondasi yang tak tergantikan dalam pembangunan individu dan masyarakat, harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang serba cepat. Melalui pendidikan, individu diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi mereka secara penuh dan meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan. Pendidikan tidak hanya membuat kita berpikir, menganalisa, serta memutuskan, tetapi juga menumbuhkan karakter yang baik (Alpian dkk, 2019). Mengingat pentingnya pendidikan dalam membentuk masa depan individu, kerjasama antara berbagai pihak menjadi sangat penting untuk terus memajukan kualitas pendidikan, terutama pada tingkat Sekolah Dasar.

Sekolah Dasar memegang peran penting dalam perjalanan pendidikan seseorang, karena merupakan tahap awal dan krusial dalam membentuk fondasi pendidikan yang kokoh. Pendidikan di Sekolah Dasar harus beradaptasi dengan perkembangan teknologi yang cepat agar tetap relevan dalam menjawab tantangan pendidikan abad 21 (Muliastri, 2020). Pada pendidikan di Sekolah Dasar siswa akan mendapatkan ilmu pengetahuan dan wawasan yang beragam. Salah satunya pada pembelajaran matematika, siswa dilatih dan diajarkan berpikir logis, rasional dan kritis.

Matematika di Sekolah Dasar tidak hanya mengajarkan konsep dan keterampilan hitung, tetapi juga membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerja sama (Fitri, 2023). Dalam dunia pendidikan, matematika dipandang sebagai salah satu pelajaran yang sulit bagi peserta didik bahkan sangat jarang

diminati. Agar keberhasilan dalam proses pembelajaran matematika tercapai, tentunya komponen pendukung dalam proses pembelajaran itu sendiri harus dimaksimalkan terutama media pembelajaran.

Media pembelajaran menjadi komponen kritis yang membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran dengan menyalurkan pesan dan merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan peserta didik (Gabriela, 2021). Pemilihan media yang tepat tentunya dapat meningkatkan efektivitas pengajaran matematika dengan memperkaya pengalaman belajar siswa dan membantu mereka memahami konsep yang kompleks dengan lebih baik. Melihat perkembangan yang pesat dalam dunia pendidikan, maka diperlukan media teknologi sebagai alternatif pembelajaran masa kini. Namun nyatanya pembelajaran yang memanfaatkan teknologi masih kurang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri 32 Lubuklinggau dengan Ibu Gustina Fitria Ningsih, S.Pd selaku wali kelas III B diidentifikasi bahwa bahwa pembelajaran masih menggunakan model konvensional yang mengandalkan buku paket dan LKS sebagai pedoman, menyebabkan siswa merasa bosan, jenuh, dan kesulitan memahami konsep-konsep matematika. Kurangnya inovasi dan minimnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, meskipun fasilitas memadai, menambah kesulitan siswa dalam mengungkapkan pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan. Akibatnya, siswa cenderung hanya mencatat dan mengisi latihan tanpa memahami materi, membuat proses pembelajaran kurang efektif dan pasif yang dibuktikan dengan informasi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pembelajaran Matematika adalah 65. Temuan ini menunjukkan bahwa siswa sangat membutuhkan media

pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman mereka.

Penggunaan multimedia interaktif dapat menjadi salah satu cara efektif untuk membuat para peserta didik lebih terlibat dan aktif selama proses pembelajaran. Menurut Damayanti (2020) multimedia interaktif merupakan gabungan dari beberapa media yang didalamnya terdapat kombinasi dari berbagai bentuk informasi seperti teks, animasi, grafik, video atau suara. Dengan demikian, multimedia interaktif menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan beragam bagi pengguna, karena memungkinkan interaksi aktif antara pengguna dengan berbagai elemen informasi yang disajikan.

Articulate Storyline adalah perangkat lunak *e-learning* yang dirancang untuk membantu pembelajaran dengan desain interaktif (Saski & Sudarwanto, 2021). *Articulate*

Storyline menyediakan fitur-fitur seperti *drag and drop*, slide yang lebih banyak, integrasi media yang mudah, serta kemampuan untuk diakses secara *online* atau *offline*. Dapat terintegrasi dengan sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang ada dan memiliki antarmuka intuitif yang mudah dipelajari. Responsif di berbagai perangkat dan dilengkapi dengan fitur pelacakan dan pelaporan untuk memantau aktivitas dan kemajuan peserta didik serta analisis evaluasi.

Berdasarkan pada pemaparan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian pengembangan multimedia interaktif yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Pada Pembelajaran Matematika Kelas III di SD Negeri 32 Lubuklinggau”.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Menurut Sugiyono (2019) Penelitian

dan pengembangan merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan dan menguji suatu produk tertentu dengan tujuan memastikan keefektifannya. Menurut Sugihartini & Yudiana (2018) model pengembangan ADDIE terdiri dari 5 tahap pengembangan, yaitu analisis (*analysis*), desain/perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*). Penelitian ini menghasilkan produk berupa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada pembelajaran Matematika kelas III. Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 32 Lubuklinggau pada bulan Mei 2024.

Subjek Uji Coba

Subjek uji coba penelitian ini adalah ahli yang dapat dijadikan pedoman dalam melakukan pengembangan. Subjek uji coba ahli melibatkan 3 ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Sementara itu,

uji coba kepratisan melalui 3 tahapan mulai dari pengujian pendidik yang dilakukan oleh wali kelas III B, pengujian perorangan (*one to one evaluation*) yang dilakukan pada 3 peserta didik dengan tingkat kemampuan yang heterogen (tinggi, sedang, dan rendah). Kemudian pengujian dalam kelompok kecil (*small group*) dengan 6 peserta didik yang memiliki kemampuan kognitif bervariasi. Selanjutnya uji keefektifan melibatkan seluruh siswa kelas III B.

Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada pembelajaran Matematika untuk kelas III SD Negeri 32 Lubuklinggau materi Bangun Datar adalah wawancara, angket dan tes.

Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif kuantitatif yang digunakan dalam mengolah data.

Dalam mengolah data, teknik deskriptif kuantitatif ini digunakan guna memperoleh analisis kelayakan, respon dan penilaian peserta didik terhadap multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* untuk peserta didik sekolah dasar pada materi Bangun Datar kelas III B yang telah dibuat.

a) Uji Kevalidan

Uji validitas pada tahap ini merupakan validitas teoritik yang dilakukan oleh para ahli di bidangnya. Aspek yang akan divalidasi meliputi bahasa, materi, dan media. Para validator akan menilai multimedia interaktif yang dirancang dan memberikan saran serta masukan untuk perbaikan. Langkah-langkah untuk mengidentifikasi data lembar penilaian kevalidan multimedia interaktif adalah sebagai berikut:

- 1) Memberikan skor untuk setiap item dengan jawaban sangat baik (4), baik (3), tidak baik (2), dan sangat tidak baik (1)

2) Mencocokkan rata-rata validitas dengan kriteria kevalidan

b) Uji Kepraktisan

Kepraktisan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dapat dilihat dari hasil identifikasi angket kepraktisan siswa dan guru. Hasil penilaian pada siswa dan guru pada lembar kepraktisan dicari dengan cara berikut:

1) Angket respon siswa diberikan skor untuk setiap pertanyaan positif dengan jawaban “Ya” (1) dan “Tidak” (0) pertanyaan negatif dengan jawaban “Ya” (0) dan “Tidak” (1). Sedangkan untuk angket respon guru diberikan skor sangat baik (4), baik (3), tidak baik (2), sangat tidak baik (1).

2) Mencocokkan rata-rata kepraktisan dengan kriteria kepraktisan multimedia interaktif

c) Uji Keefektifan

Uji keefektifan multimedia interaktif dilakukan dengan melihat pencapaian siswa dalam menyelesaikan evaluasi hasil belajar. Analisis ketuntasan hasil belajar dihitung dengan cara berikut:

1) Menurut Sundayana (2018: 151) uji keefektifan dapat dihitung menggunakan rumus:

$$N - Gain \frac{Sp_{post} - Sp_{pre}}{Sm_{max} - Sp_{pre}} \times 100\%$$

Keterangan:

Sp_{post} = Skor *post test*

Sp_{pre} = Skor *pre test*

Sm_{max} = Skor ideal

2) Rata-rata keefektifan kriteria nilai *N-Gain* bisa dikategorikan menggunakan tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Keefektifan

Interval (%)	Tingkat Efektivitas
$g > 0,70$	Efektif
$0,30 \leq g \leq 0,70$	Cukup Efektif
$g < 0,30$	Kurang Efektif

Sundayana (2018).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analysis (Analisis)

Langkah pertama yang diambil oleh peneliti dalam pengembangan media dengan model ADDIE adalah mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk mengidentifikasi masalah yang ada. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terdapat beberapa masalah seperti kurangnya inovasi dalam menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan, minimnya pemanfaatan teknologi, kesulitan peserta didik dalam mengungkapkan pemahaman dan kecenderungan peserta didik hanya mencatat serta mengisi latihan tanpa memahami materi. Selain itu, peserta didik seringkali menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan dikarenakan media pembelajaran yang digunakan kurang menarik. Hal tersebut mengakibatkan pesan pembelajaran yang disampaikan oleh guru tidak tersampaikan dengan baik

dan proses pembelajaran menjadi kurang aktif.

Design (Desain)

Pada tahap desain, peneliti tidak hanya menggambar sketsa tampilan media tetapi juga merancang produk secara menyeluruh mulai dari penyusunan tes acuan patokan yang dilakukan dengan membuat soal-soal terkait materi keliling dan luas bangun datar. Tes ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari menggunakan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Selanjutnya pemilihan media dan pembuatan media multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* disajikan dengan penggabungan audio visual dalam bentuk teks, gambar, animasi dan video yang dapat menarik perhatian peserta didik serta memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Isi multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dilengkapi dengan petunjuk penggunaan, video,

rangkuman materi, game dan soal-soal latihan.

Development (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan tahapan yang menghasilkan sebuah produk melalui tahap uji validasi dan revisi dari multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Proses uji validasi dilakukan dengan memberikan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* serta lembar angket validasi bahasa, media dan materi kepada para validator. Selanjutnya validator memberikan penilaian yang mencakup beberapa butir penilaian. Validator juga memberikan masukan dan saran terkait produk yang dikembangkan.

Berdasarkan penilaian kevalidan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* yang diberikan oleh tiga ahli, yaitu ahli bahasa, ahli media dan ahli materi diperoleh bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* untuk kelas III SD pada materi keliling dan

luas bangun datar memperoleh skor rata-rata 0,89. Menurut tabel interpretasi validitas *Aiken's V*, skor tersebut termasuk dalam kategori > 0,80 yang menunjukkan validitas tinggi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* untuk kelas III SD pada materi keliling dan luas bangun datar valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Implementation (Penerapan)

Tahap implementasi dilakukan dengan uji coba kepraktisan yang terdiri dari uji coba respon guru, uji coba *one to one* dengan 3 peserta didik, uji coba kelompok kecil dengan 6 peserta didik. Selanjutnya dilakukan uji coba keefektifan dengan melibatkan seluruh siswa kelas III B SD Negeri 32 Lubuklinggau. Tujuan tahap ini untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan mengenai media yang telah dikembangkan. Uji coba ini dilaksanakan setelah produk

dikembangkan, validasi dan telah direvisi.

Berdasarkan uji coba kepraktisan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* untuk kelas III SD pada materi keliling dan luas bangun datar yang telah dilakukan diperoleh persentase 97,5% untuk respon guru sedangkan kepraktisan siswa dalam uji coba *one to one* diperoleh persentase 90% dan kelompok kecil diperoleh persentase 98,33%. Hasil dari kepraktisan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* berdasarkan respon guru dan siswa dalam uji coba *one to one* dan kelompok kecil diperoleh rata-rata skor 96,15% yang termasuk dalam kategori sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Uji coba keefektifan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* yang

diperoleh dalam penelitian ini yaitu 36,08, dan rata-rata nilai *posttest* yaitu 80,00. Total nilai *N-Gain* yang didapatkan yaitu sebesar 0,72. Dengan demikian, hasil analisis menunjukkan bahwa *N-Gain Score* termasuk dalam kategori efektif. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* memiliki dampak positif terhadap keaktifan dan peningkatan pemahaman peserta didik.

Evaluation (Evaluasi)

Tahap evaluasi ini berupa masukan dan revisi dalam setiap tahapan pengembangan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline*. Setelah melakukan tahapan implementasi, selanjutnya peneliti melakukan tahapan evaluasi terkait hasil uji coba multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada peserta didik kelas III B SD Negeri 32 Lubuklinggau. Dalam tahapan yang sudah dilewati tidak ditemukan hal signifikan yang perlu direvisi hanya ada

beberapa masukan dari ahli bahasa dan ahli media.

D. SIMPULAN

Dari hasil pengembangan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dalam penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut: Berdasarkan uji validitas oleh ahli bahasa, ahli media dan ahli materi terhadap multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* mendapatkan nilai rata-rata 0,89 dari seluruh validator yang termasuk kategori sangat valid. Ahli bahasa memberikan nilai rata-rata 0,91 dalam kategori sangat valid, kemudian ahli media memberikan nilai rata-rata 0,82 dalam kategori sangat valid dan ahli materi memberikan nilai rata-rata 0,94 dalam kategori sangat valid. Oleh karena itu, multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dinyatakan layak digunakan dan diuji coba dengan beberapa revisi. Penilaian kepraktisan yang diperoleh melalui angket respon guru dan siswa dalam

kelompok kecil, menunjukkan nilai rata-rata 96,15% yang juga termasuk kategori sangat praktis. Uji efektivitas yang dilakukan melalui *pretest* dan *posttest* menunjukkan nilai rata-rata 0,72 yang termasuk dalam kategori efektif. Dengan demikian, multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline* dinyatakan valid, praktis serta efektif sehingga layak diunakan dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpian, Y. (2019). Pentingnya Pendidikan Bagi Manusia. *Jurnal Buana Pengabdian*. 1(1).
- Arwanda, P., Irianto, S., & Andriani, A. (2020). Pengembangan media pembelajaran articulate storyline kurikulum 2013 berbasis kompetensi peserta didik abad 21 tema 7 kelas IV sekolah dasar. *Al-Madrasah*. 4(2), 193-204.
- Azwar, Saifuddin. (2015). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Damayanti, E., Santosa, A., Zuhrie, M., & Rusimamto, P. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif terhadap

- hasil belajar siswa berdasarkan gaya belajar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 9(3), 639-645.
- Fitri, A. 2023. Inovasi Media Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Karimah Tauhid*. 2(2), 442-447
- Gabriela, N. D. P. (2021). Pengaruh media pembelajaran berbasis audio visual terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Ekonomi Sekolah Dasar*. 2(1), 104-113.
- Hidayat, A dan Irawan, I. (2017). Pengembangan LKS Berbasis RME dengan Pendekatan Problem Solving untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis SMA. Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 1(2), 51-63.
- Muliasitri, N. K. E. (2020). New literacy sebagai upaya peningkatan mutu pendidikan sekolah dasar di abad 21. *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1)
- Saski, N. H., & Sudarwanto, T. (2021). Kelayakan Media Pembelajaran Market Learning Berbasis Digital Pada Mata Kuliah Strategi Pemasaran. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*. 9(1), 1118-1124.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Yogyakarta: Alfabeta Bandung.
- Sundayana, Rostina. (2018). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.