

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
ARTICULATE STORYLINE PADA MATERI PERKALIAN DAN PEMBAGIAN
BILANGAN CACAH SAMPAI 100.000 KELAS V SEKOLAH DASAR**

Irsya Ainur Rohim¹, Kukuh Andri Aka²

¹PGSD, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri,

²PGSD, FKIP, Universitas Nusantara PGRI Kediri,

¹Irsyanur02@gmail.com, ²kukuh.andri@unpkediri.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to develop an interactive learning media based on Articulate Storyline for multiplication and division of whole numbers up to 100,000 for fifth-grade elementary school students. The research employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE development model, which consists of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The subjects of the study were fifth-grade students of SD Negeri Ngadi. Data were collected through expert validation sheets, practicality questionnaires for teachers and students, and learning achievement tests in the form of pretest and posttest. The validity results showed that the media was categorized as valid by material experts and very valid by media experts. The practicality test indicated that the media was very practical, with a teacher response percentage of 100% and a student response percentage of 95%. The effectiveness of the media was analyzed using the N-Gain Score, which resulted in an average N-Gain value of 0.707, categorized as high. These results indicate that the interactive learning media based on Articulate Storyline is valid, practical, and effective for improving students' learning outcomes in multiplication and division of whole numbers up to 100,000. Therefore, the developed media is feasible to be used as a supporting learning medium in elementary school mathematics learning.

Keywords: interactive learning media, articulate storyline, multiplication and division, elementary school mathematics

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SD Negeri Ngadi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui lembar validasi ahli, angket kepraktisan guru dan siswa, serta tes hasil belajar berupa pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan valid

berdasarkan penilaian ahli materi dan sangat valid berdasarkan penilaian ahli media. Uji kepraktisan menunjukkan bahwa media berada pada kategori sangat praktis dengan persentase respon guru sebesar 100% dan respon siswa sebesar 95%. Keefektifan media ditinjau berdasarkan hasil analisis N-Gain Score dengan nilai rata-rata sebesar 0,707 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: media pembelajaran interaktif, articulate storyline, perkalian dan pembagian, matematika sekolah dasar

A. Pendahuluan

Matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis peserta didik di tingkat sekolah dasar. Salah satu kompetensi esensial dalam pembelajaran matematika adalah perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000, yang menjadi fondasi bagi penguasaan konsep operasi hitung lanjutan di jenjang berikutnya. Namun, berbagai hasil studi di lapangan menunjukkan bahwa banyak siswa sekolah dasar masih kesulitan memahami konsep dasar operasi bilangan, terutama pada aspek representasi dan penerapan dalam konteks masalah nyata. Berdasarkan hasil observasi awal di kelas V Sekolah Dasar, ditemukan bahwa rata-rata nilai hasil belajar siswa masih di bawah KKTP yaitu 75. Data ketuntasan hasil belajar

siswa kelas 5 SDN Ngadi yaitu dengan rata-rata skor sebesar 43, jumlah siswa yang tuntas dengan presentase sebesar 11,1% yaitu 3 siswa dan yang tidak tuntas memiliki presentase sebesar 88,9% dengan jumlah siswa sebanyak 24 siswa, Kondisi ini diperburuk oleh praktik pembelajaran yang masih bersifat konvensional, didominasi oleh ceramah dan latihan soal tanpa dukungan media pembelajaran yang menarik dan interaktif. Akibatnya, hasil belajar matematika siswa sering kali di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), serta partisipasi siswa dalam kegiatan belajar tergolong rendah (Kusumandari, Triluqman, & Law, 2025; Harianingsih, Raharjo, & Hidayati, 2025).

Dalam konteks state of the art, beberapa penelitian terkini

menegaskan efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis teknologi digital, seperti Articulate Storyline, dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian oleh Kusumandari et al. (2025) membuktikan bahwa Articulate Storyline mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kemandirian belajar siswa sekolah dasar melalui penyajian materi yang interaktif dan adaptif. Temuan serupa juga diungkap oleh Harianingsih et al. (2025), yang menemukan peningkatan signifikan pada literasi matematis siswa setelah menggunakan StoryMath berbasis Articulate Storyline. Selain itu, Saefudin et al. (2024) menunjukkan bahwa penggunaan Articulate Storyline tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep matematika, tetapi juga memperkuat kemampuan penalaran dan partisipasi aktif siswa selama proses pembelajaran. Penelitian lain oleh Utami & Wahyudi (2021) dan Sabani & Iswasta (2024) menegaskan bahwa media ini efektif dalam menciptakan suasana belajar yang menarik, valid secara isi, serta praktis diterapkan di ruang kelas. Bahkan, Soraya & Ningtias (2023) membuktikan adanya pengaruh

signifikan media ini terhadap peningkatan hasil belajar matematika di kelas V SD. Sejalan dengan itu, Aditiyarini & Sismulyasih (2025) menyoroti pentingnya integrasi nilai-nilai lokal dalam media interaktif untuk memperkuat keterkaitan antara materi pembelajaran dan konteks kehidupan siswa.

Meskipun banyak penelitian yang mengonfirmasi efektivitas Articulate Storyline dalam pembelajaran, sebagian besar masih berfokus pada materi umum seperti tema tematik, sains, atau literasi. Belum banyak studi yang secara khusus mengembangkan dan menguji efektivitas media ini pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000, yang notabene menjadi kompetensi dasar penting bagi siswa kelas V SD Negeri Ngadi. Gap penelitian ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk menghadirkan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa memahami konsep operasi bilangan besar secara konkret dan kontekstual. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline tidak hanya berperan sebagai alat bantu belajar,

tetapi juga sebagai sarana pedagogis untuk mengubah paradigma belajar matematika dari yang bersifat prosedural menjadi konseptual dan bermakna.

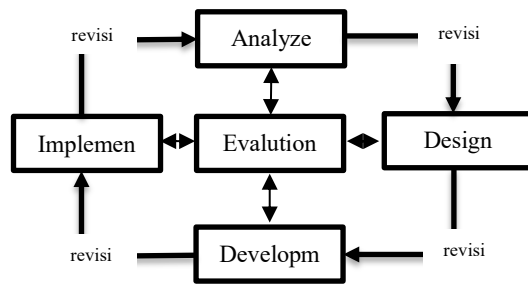
Penelitian ini memiliki keunikan dan novelty karena difokuskan pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline untuk materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000, yang belum banyak dieksplorasi dalam penelitian terdahulu. Selain itu, penelitian ini tidak hanya mengadopsi hasil studi sebelumnya, tetapi juga mendukung sekaligus mengoreksi penelitian terdahulu dengan menekankan bahwa efektivitas media interaktif harus diukur tidak hanya dari aspek kepraktisan, tetapi juga dari validitas isi dan efektivitas peningkatan hasil belajar siswa secara empiris. Sikap penulis dalam penelitian ini adalah mendukung temuan sebelumnya yang menyatakan pentingnya inovasi media pembelajaran, sembari mengusulkan desain media yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media

pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang valid, praktis, dan efektif pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V SD Negeri Ngadi. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap pengembangan media berbasis teknologi serta kontribusi praktis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan *ADDIE* yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model *ADDIE* dipilih karena bersifat sistematis, fleksibel, dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi digital (Hidayat & Muhamad, 2021). Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.



Sumber : Hidayat, 2021

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar. Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi pembelajaran dan wawancara dengan guru untuk mengetahui kondisi pembelajaran, ketersediaan media, serta kesulitan siswa pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000. Selain itu, dilakukan analisis karakteristik peserta didik yang meliputi kemampuan awal dan tingkat pemahaman siswa, serta analisis kurikulum dengan menelaah Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran sesuai Kurikulum Merdeka.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan bertujuan menyusun desain awal media

pembelajaran interaktif. Kegiatan pada tahap ini meliputi penyusunan alur pembelajaran dalam bentuk flowchart dan storyboard, perancangan tampilan media yang mencakup layout, navigasi, ilustrasi, animasi, audio, dan interaksi pengguna, serta penyusunan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 secara kontekstual dan bertahap.

3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Tahap pengembangan merupakan realisasi desain media menjadi produk media pembelajaran interaktif menggunakan aplikasi Articulate Storyline. Media yang dikembangkan memuat materi, contoh soal, latihan interaktif, umpan balik otomatis, dan evaluasi pembelajaran. Media yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh ahli media untuk menilai aspek tampilan, navigasi, interaktivitas, dan teknis penggunaan, serta oleh ahli materi untuk menilai kesesuaian isi dengan kurikulum, ketepatan konsep, dan kejelasan penyajian. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi media.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan dengan menerapkan media pembelajaran interaktif pada siswa kelas V SD Negeri Ngadi. Sebelum pembelajaran, siswa diberikan pretest untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya, pembelajaran dilaksanakan menggunakan media interaktif yang dikembangkan, kemudian diakhiri dengan pemberian posttest untuk mengetahui peningkatan hasil belajar. Pada tahap ini juga dilakukan pengisian angket kepraktisan oleh guru dan siswa.

5. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi bertujuan menilai kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi meliputi aspek kevalidan berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi, kepraktisan berdasarkan respon guru dan siswa, serta keefektifan berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan N-Gain Score antara nilai pretest dan posttest. Hasil evaluasi digunakan untuk memastikan media pembelajaran memenuhi kriteria kelayakan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Bagian hasil dan pembahasan ini menyajikan temuan penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 untuk siswa kelas V Sekolah Dasar. Penyajian hasil disusun berdasarkan tahapan model ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan, pembelajaran matematika di kelas V masih menghadapi permasalahan berupa rendahnya keterlibatan siswa dan kesulitan dalam memahami konsep operasi bilangan besar. Media pembelajaran yang digunakan sebelumnya belum mampu memfasilitasi kebutuhan visual dan interaktif siswa. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dirancang dengan tampilan visual menarik, navigasi sederhana, materi bertahap, latihan interaktif, serta umpan balik otomatis sebagai produk akhir penelitian.

1. Tahap *Analysis* (Analisis)

Hasil tahap analisis menunjukkan bahwa pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 masih menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, proses belajar mengajar cenderung berpusat pada guru dan didominasi oleh metode ceramah serta latihan soal dari buku teks. Pemanfaatan media pembelajaran interaktif masih sangat terbatas, sehingga pembelajaran kurang mampu memfasilitasi kebutuhan visual dan interaktif siswa.

Hasil wawancara dengan guru kelas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami langkah-langkah perhitungan perkalian dan pembagian bilangan dengan nilai besar, khususnya pada penerapan prosedur perhitungan secara sistematis. Guru juga menyampaikan bahwa keterbatasan media pembelajaran menjadi salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya keterlibatan siswa dan kurang optimalnya hasil belajar.

Analisis karakteristik peserta didik menunjukkan bahwa siswa kelas

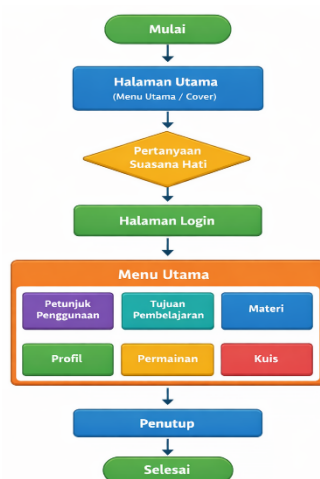
V memiliki kemampuan awal yang beragam dan cenderung membutuhkan bantuan visual serta contoh konkret untuk memahami konsep matematika yang bersifat abstrak. Tingkat pemahaman siswa terhadap materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 masih berada pada kategori sedang, sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan materi secara bertahap dan mudah dipahami.

Selain itu, hasil analisis kurikulum menunjukkan bahwa materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 merupakan kompetensi penting yang harus dikuasai siswa sesuai dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran interaktif dipandang relevan dan diperlukan untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran serta meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika di kelas V Sekolah Dasar.

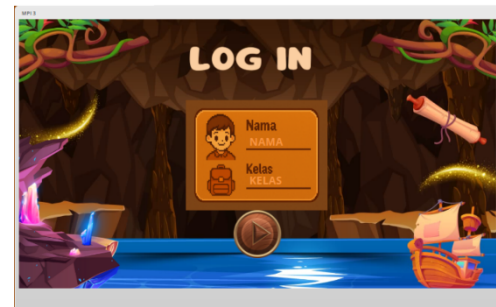
2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan (design) bertujuan untuk menyusun desain awal media pembelajaran interaktif

berbasis Articulate Storyline yang akan dikembangkan. Pada tahap ini dihasilkan rancangan alur pembelajaran yang divisualisasikan dalam bentuk flowchart dan storyboard sebagai pedoman pengembangan media. Flowchart yang disusun menggambarkan alur penggunaan media secara sistematis, dimulai dari halaman utama, pertanyaan suasana hati, halaman login, hingga menuju menu utama yang berisi beberapa fitur utama, yaitu petunjuk penggunaan, tujuan pembelajaran, materi, profil, permainan, dan kuis. Pada bagian menu utama, setiap fitur disajikan tanpa penggunaan panah alur lanjutan untuk menunjukkan bahwa pengguna dapat mengakses seluruh menu secara bebas sesuai kebutuhan, sehingga mendukung prinsip user-centered learning.



Gambar 1 Flowchart



Perancangan tampilan media difokuskan pada kemudahan navigasi dan daya tarik visual bagi peserta didik sekolah dasar. Layout dirancang dengan tampilan sederhana, penggunaan warna yang kontras namun ramah anak, serta ikon yang representatif untuk setiap menu. Navigasi dibuat konsisten pada setiap halaman agar peserta didik tidak mengalami kebingungan saat berpindah antarbagian. Ilustrasi dan animasi digunakan untuk memperjelas konsep serta meningkatkan motivasi belajar, sementara elemen audio dimanfaatkan sebagai penguat instruksi dan umpan balik interaktif. Interaksi pengguna dirancang melalui pemilihan menu, respon terhadap pertanyaan suasana hati, serta aktivitas pada permainan dan kuis sehingga pembelajaran berlangsung secara aktif.

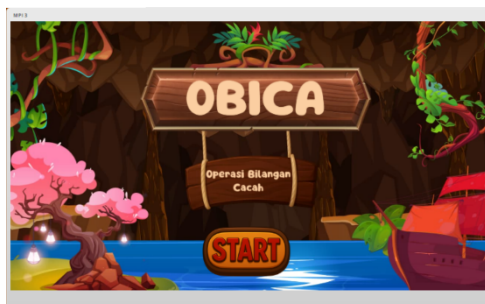
3. Tahap *Development* (Pengembangan)

Langkah selanjutnya adalah merancang media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Pada tahap ini, media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline dirancang dengan mempertimbangkan aspek estetika, fungsionalitas, dan kemudahan penggunaan. Perancangan media dilakukan dengan menyusun alur pembelajaran yang sistematis serta tampilan antarmuka yang sederhana dan menarik agar mudah digunakan oleh peserta didik sekolah dasar. Elemen utama yang dirancang dalam media ini meliputi :

Gambar 2 tampilan awal



Gambar 3 suasana hati



Gambar 3 tampilan log-in



Gambar 2 tampilan awal

Produk media pembelajaran ini selanjutnya perlu diuji kelayakannya sebelum diimplementasikan secara luas dalam pembelajaran. Oleh karena itu, dilakukan proses validasi oleh ahli yang meliputi ahli materi dan ahli media untuk menilai kesesuaian isi, ketepatan konsep, kualitas tampilan, serta aspek teknis penggunaan media. Hasil validasi ini menjadi dasar dalam menentukan tingkat kevalidan media serta acuan perbaikan dan penyempurnaan produk yang dikembangkan.

A. Ahli materi

**Tabel 1 hasil interval
Skor ahli materi**

No	Interval Skor	Kategori
1.	33,6	Sangat Valid
2.	33,6	Valid
3.	27,2	Cukup Valid
4.	20,8	Kurang Valid
5.	14,4	Tidak Valid
Skor angket		31 (valid)
:		

Penilaian kevalidan oleh ahli materi difokuskan pada aspek kesesuaian materi dengan Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran, ketepatan konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000, kejelasan penyajian materi, serta kesesuaian contoh dan latihan dengan karakteristik siswa kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan hasil pengisian angket validasi ahli materi, diperoleh skor total sebesar 31, yang berada pada interval kategori valid. Hasil ini menunjukkan bahwa secara substansi, materi yang disajikan dalam media pembelajaran telah sesuai dengan kurikulum yang berlaku dan tidak mengandung kesalahan konsep.

Meskipun demikian, ahli materi juga memberikan beberapa masukan perbaikan, terutama terkait penyederhanaan redaksi pada beberapa bagian materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa serta penambahan contoh soal kontekstual yang lebih dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Masukan tersebut kemudian dijadikan dasar untuk melakukan revisi media sehingga kualitas penyajian materi menjadi

lebih optimal. Temuan ini sejalan dengan pendapat Utami dan Wahyudi (2021) yang menyatakan bahwa validitas materi dalam media interaktif sangat ditentukan oleh ketepatan konsep dan kesesuaian dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

B. Ahli media

**Tabel 2 hasil interval
Skor ahli media**

No	Interval Skor	Kategori
1.	58,8	Sangat Valid
2.	58,8	Valid
3.	47,6	Cukup Valid
4.	36,4	Kurang Valid
5.	25,2	Tidak Valid
Skor angket :		68 (sangat valid)

Validasi oleh ahli media dilakukan untuk menilai aspek tampilan visual, navigasi, interaktivitas, konsistensi desain, serta kelayakan teknis penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian ahli media, diperoleh skor total sebesar 68, yang termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dari sisi desain dan teknis media.

Tampilan media dinilai menarik, penggunaan warna dan ilustrasi sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar, serta navigasi antarhalaman mudah digunakan. Selain itu, fitur interaktif seperti tombol navigasi, latihan soal interaktif, dan umpan balik otomatis dinilai mampu mendukung keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Ahli media juga menyatakan bahwa media dapat dioperasikan dengan baik tanpa kendala teknis yang berarti. Hal ini sejalan dengan temuan Sabani dan Iswasta (2024) yang menyebutkan bahwa media interaktif berbasis Articulate Storyline yang memiliki desain visual menarik dan navigasi yang jelas cenderung lebih mudah digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Meskipun memperoleh kategori sangat valid, ahli media tetap memberikan saran perbaikan minor, seperti penyesuaian ukuran huruf pada beberapa halaman dan konsistensi ikon navigasi agar tampilan media menjadi lebih rapi dan seragam. Revisi tersebut dilakukan untuk menyempurnakan kualitas media sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran.

4. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan untuk menguji penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline dalam proses pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V SD Negeri Ngadi. Implementasi dilaksanakan setelah media dinyatakan layak berdasarkan hasil validasi ahli materi dan ahli media. Pada tahap ini, media digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran untuk mengetahui tingkat keefektifan dan kepraktisannya.

Sebelum pembelajaran dimulai, siswa diberikan pretest untuk mengukur kemampuan awal terkait materi yang akan dipelajari. Selanjutnya, proses pembelajaran dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline, di mana siswa berinteraksi langsung dengan media melalui tampilan visual, animasi, latihan soal interaktif, permainan, serta umpan balik otomatis. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, siswa diberikan posttest untuk mengetahui

peningkatan hasil belajar. Selain itu, pada tahap implementasi juga dilakukan pengisian angket kepraktisan oleh guru dan siswa untuk menilai kemudahan penggunaan dan kebermanfaatan media dalam pembelajaran.

A. Keefektifan Media Pembelajaran

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Sumber : hake dalam sundayana (2018)

Tabel 3 hasil pretest & posttest

Responden	N-Gain
AL	0,5
GK	0,5
IC	0,667
AG	0,667
AL	0,8
ZO	1
CA	1
ZF	1
AG	0,714
AF	0,667
HN	0,5
RN	1
DN	0,429
AL	0,667
DA	0,5
rata - rata	0,707 (Tinggi)

Niai N-Gain	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Melzer dalam syahfitri, 2008:33

Keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline ditinjau berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan N-Gain Score dari hasil pretest dan posttest. Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain pada 15 siswa, diperoleh nilai N-Gain individu dengan rentang antara 0,429 hingga 1,00. Nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,707, yang termasuk dalam kategori tinggi.

Nilai N-Gain rata-rata yang berada pada kategori tinggi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Peningkatan hasil belajar ini mengindikasikan bahwa siswa mampu memahami konsep perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 dengan lebih baik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media yang dikembangkan. Penyajian materi secara bertahap, penggunaan visual dan animasi, serta latihan interaktif dengan umpan balik langsung membantu siswa memperbaiki kesalahan dan memperkuat pemahaman konsep.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Soraya dan Ningtias (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan media Articulate Storyline berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Saefudin et al. (2024) serta Harianingsih et al. (2025) yang menegaskan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan literasi matematis siswa melalui pembelajaran yang interaktif dan kontekstual.

Dengan demikian, berdasarkan hasil analisis N-Gain Score, media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V Sekolah Dasar.

B. Kepraktisan Media Pembelajaran

$$\text{Persentase Pengamat (p)} = \frac{\text{Jumlah jawaban "Ya"}}{\text{Jumlah jawaban seluruhnya}} \times 100\%$$

Rumus presentase Guttman

Tabel 3 rentang presentase guttman

No	Rentang Persentase	Kategori
1.	$p \geq 90\%$	Sangat Praktis
2.	$80\% \leq p < 90\%$	Praktis
3.	$70\% \leq p < 80\%$	Cukup Praktis
4.	$60\% \leq p < 70\%$	Kurang Praktis
5.	$p < 60\%$	Sangat Kurang Praktis

Kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline ditinjau melalui hasil angket respon guru dan siswa setelah menggunakan media dalam pembelajaran. Penilaian kepraktisan bertujuan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, kejelasan tampilan, serta kebermanfaatan media dalam mendukung proses pembelajaran.

a. Angket Guru

Berdasarkan hasil angket kepraktisan guru, diperoleh persentase sebesar 100% dengan kategori sangat praktis. Hasil ini menunjukkan bahwa guru menilai media pembelajaran mudah digunakan, sesuai dengan alur pembelajaran, serta membantu dalam menyampaikan materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 secara lebih menarik dan efektif. Guru juga menilai bahwa media ini dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama pembelajaran.

b. Angket siswa

Sementara itu, hasil angket kepraktisan siswa menunjukkan persentase sebesar 95% dengan kategori sangat praktis. Siswa menyatakan bahwa media pembelajaran mudah dioperasikan, tampilannya menarik, serta membantu mereka memahami materi dengan lebih mudah. Fitur interaktif seperti permainan, kuis, dan umpan balik langsung membuat siswa lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil kepraktisan ini sejalan dengan pendapat Sabani dan Iswasta (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang memiliki navigasi sederhana dan tampilan menarik cenderung mudah digunakan oleh guru dan siswa di sekolah dasar. Dengan demikian, media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya efektif meningkatkan hasil belajar, tetapi juga praktis digunakan dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari.

Secara keseluruhan, hasil tahap implementasi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan memenuhi kriteria

efektif dan praktis, sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V Sekolah Dasar.

5. Tahap Evaluation (Evaluasi)

Tahapan terakhir dalam proses pengembangan adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini dilakukan penilaian terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang telah dikembangkan melalui kegiatan validasi dan uji coba produk. Evaluasi dilakukan dengan menelaah hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media, serta hasil uji coba media dalam pembelajaran untuk mengetahui tingkat kelayakan produk.

Setelah media pembelajaran melalui proses validasi oleh pakar materi dan pakar media, peneliti menganalisis hasil penilaian untuk mengetahui ada tidaknya kekurangan pada media yang dikembangkan. Jika ditemukan kekurangan, maka dilakukan revisi berdasarkan masukan dan saran dari validator, sehingga media pembelajaran memenuhi standar validitas dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Selain itu, tahap evaluasi juga mencakup analisis hasil uji coba produk yang meliputi aspek kepraktisan dan keefektifan media. Kepraktisan dievaluasi berdasarkan respon guru dan siswa melalui angket, sedangkan keefektifan dievaluasi berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa yang dianalisis menggunakan N-Gain Score antara nilai pretest dan posttest. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, sehingga dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V Sekolah Dasar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE. Media pembelajaran yang dikembangkan telah melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi secara sistematis.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran dinyatakan valid oleh ahli materi dan sangat valid oleh ahli media, sehingga layak digunakan dalam pembelajaran. Ditinjau dari aspek kepraktisan, media pembelajaran memperoleh kategori sangat praktis berdasarkan respon guru dan siswa, yang menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, dan membantu proses pembelajaran. Selanjutnya, dari aspek keefektifan, media pembelajaran terbukti efektif meningkatkan hasil belajar siswa, yang ditunjukkan oleh nilai N-Gain rata-rata sebesar 0,707 dengan kategori tinggi.

Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline yang dikembangkan memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, serta layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran matematika pada materi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100.000 di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media serupa pada materi matematika lainnya atau menguji efektivitas media pada skala yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditiyarini, M., & Sismulyasih, N. (2025). Development of interactive media Articulate Storyline loaded with local wisdom to enhance understanding of main ideas in elementary schools. *Jurnal Kependidikan*, 11(1).
- Harianingsih, H., Raharjo, T. J., & Hidayati, W. (2025). The effectiveness of StoryMath interactive media based on Articulate Storyline to improve mathematical literacy. *Journal of Community Empowerment*, 5(1).
- Kusumandari, R. B., Triluqman, H., & Law, M. (2025). Enhancing critical thinking and student independence through interactive math media: An Articulate Storyline-based study in elementary education. *Journal of Educational and Social Research*, 15(5), 312.
- Sabani, M. N., & Iswasta, E. K. (2024). Pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis web menggunakan Articulate Storyline 3 terhadap prestasi dan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 7(2).
- Saefudin, M., Raharjo, T. J., Harianingsih, H., & Sudarmin. (2024). Efektivitas media pembelajaran matematika topik kecepatan berbasis Articulate Storyline. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2).
- Utami, Y.S., & Wahyudi, W. (2021). Pengembangan media interaktif berbasis Articulate Storyline pada pembelajaran tematik peserta didik kelas V SD. *JRPD: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 4(1).
- Soraya, R., & Ningtias, S. W. (2023). Pengaruh media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika kelas V sekolah dasar. *Jurnal Evaluasi dan Pembelajaran*, 5(1), 94–101.
- Hidayat, F., & Muhamad, N. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Model in Islamic Education Learning. *J. Inov. Pendidik. Agama Islam*, 1(1), 28-37.
- Meltzer. (2008). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gains in physics: a possible, hidden variable. In diagnostic pretest scores, Department of physics and Astronomy, Iowa State University, Ames, Iowa 50011 2002, *Jurnal Am.J.Physic*
- Sundayana, H. R. (2018). *Statistika penelitian pendidikan*.