

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATA
PELAJARAN MATEMATIKA POKOK BAHASA PENGUKURAN
KELAS III SDN 85 KENDARI**

Rismawati¹, Hendra Nelva Saputra², Alfiah Fajriani³

Pendidikan Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Kendari^{1,2,3}

e-mail: rismwati200324@gmail.com¹,

hendra.nelva@umkendari.ac.id, alfiah.fajriani@umkendari.ac.id

ABSTRAK

Matematika sering dianggap sulit oleh siswa sekolah dasar, terutama karena penyampaian materi yang bersifat abstrak dan minim visualisasi. Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN 85 Kendari, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep pengukuran, seperti panjang, berat, dan waktu. Metode konvensional yang tidak didukung oleh bahan pembelajaran yang tidak menarik minat siswa dapat menyebabkan hal ini. Oleh karena itu, sangat penting untuk adanya media pembelajaran yang mudah digunakan, menarik minat siswa, dan sesuai pada siswa sekolah dasar. Tujuannya adalah membuat media pembelajaran yang interaktif dengan materi pengukuran menggunakan aplikasi Articulate Storyline 3 dan melakukan penilaian kelayakan dan praktisitasnya. Tahapan proses penelitian ini diawali tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, yang merupakan model ADDIE dalam metode Research and Development (R&D). Hasil validasi oleh tiga ahli media dengan nilai rata-rata 78,89% "valid" dan tiga ahli materi dengan nilai rata-rata 84,89 "sangat valid", sedangkan hasil uji kepraktisan oleh siswa menunjukkan rata-rata 82,38% "sangat praktis". Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media yang telah dikembangkan dapat digunakan dengan baik dan efektif selama proses pembelajaran. Media ini juga dapat meningkatkan partisipasi siswa dan kemampuan mereka untuk memahami materi pengukuran.

Kata Kunci: *Pembelajaran Interaktif, Pengukuran, ADDIE, Articulate Storyline, Matematika Sekolah Dasar.*

ABSTRACT

Mathematics is often considered difficult by elementary school students, especially because of the abstract material delivery and lack of visualization. Based on the results of observations in grade III of SDN 85 Kendari, students experienced difficulties in understanding the concept of measurement, such as length, weight, and time. Conventional methods that are not supported by learning materials that do not interest students can lead to this. Therefore, it is very important for learning media that is easy to use, attracts students' interest, and is suitable for elementary school students. The goal is to create an interactive learning media with measurement materials using the Articulate Storyline 3 application and conduct an assessment of its feasibility and practicality. The stages of this research process began with the analysis, design, development, implementation, and evaluation stage, which is the ADDIE model in the Research and Development (R&D) method. The results of validation by three media experts with an average score of 78.89% "valid" and three subject matter experts with an average score of 84.89 "very valid", while the results of the practicality test by students showed an average of 82.38% "very practical". The results of this study show that the media that has been developed can be used properly and effectively during the learning process. These media can also improve student participation and their ability to understand measurement material.

Keywords: *Interactive Learning, Measurement, ADDIE, Articulate Storyline, Elementary School Mathematics.*

PENDAHULUAN

Setiap inovasi dibuat dengan tujuan untuk membantu kehidupan manusia. Teknologi telah mengubah banyak hal dan menawarkan cara baru untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Selain itu, berbagai kemajuan teknologi yang telah muncul dalam sepuluh tahun terakhir telah memberikan banyak keuntungan bagi manusia. Ini juga berlaku pada dunia pendidikan dengan pembelajaran digital, seperti aplikasi berbasis teknologi dan multimedia interaktif (Putra & Indriani, 2021). Teknologi pembelajaran matematika dapat membantu siswa memahami lebih baik tentang konsep dan memfasilitasi pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan (Rahmawati & Huda, 2020). Berdasarkan observasi yang dilakukan pada SDN 85 Kendari, siswa sering menganggap pembelajaran matematika sulit dan tidak menarik bagi mereka, terutama karena pendekatan pembelajaran yang masih konvensional dan tidak menggunakan teknologi. Ini terlihat terutama pada materi pengukuran di kelas III, di mana siswa kesulitan memahami konsep materi panjang dan berat karena tidak ada media visual dan interaktif yang cukup. Media pembelajaran yang interaktif dalam pelajaran matematika memiliki potensi untuk meningkatkan prestasi akademik siswa dan meningkatkan pemahaman mereka tentang konsep abstrak (Suryani & Prasetyo, 2021).

Media pembelajaran berbasis teknologi telah terbukti memiliki kemampuan untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi yang dianggap sulit (Lestari & Yusup, 2020). Pada observasi di SDN 85 Kendari, menunjukkan bahwa siswa kelas III mengalami kesulitan untuk memahami materi pengukuran dalam pelajaran matematika di sekolah. Berdasarkan hal tersebut maka masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi yang dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas III SDN 85 Kendari terhadap materi pengukuran pada mata pelajaran Matematika yang selama ini sulit dipahami melalui pendekatan konvensional dan buku paket. Akibatnya, siswa sering mengalami kesulitan untuk berkonsentrasi, terutama ketika mereka diminta untuk memahami konsep atau rumus abstrak yang disampaikan secara tekstual. Siswa tidak memahami materi karena kurangnya visualisasi dan keterlibatan aktif dalam proses belajar (Darman et al., 2021). Pendekatan konvensional dalam pembelajaran matematika seringkali tidak mampu membantu gaya belajar siswa, terutama dalam hal konsep abstrak (Wulandari & Siregar, 2020). Kondisi ini menuntut pengembangan media pembelajaran interaktif, yang telah ditunjukkan untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi siswa untuk belajar di sekolah dasar (Hidayat & Laksmi, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis teknologi mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika yang bersifat abstrak. Misalnya, Lestari dan Yusup (2020) mengembangkan media berbasis visual untuk mempermudah siswa memahami konsep-konsep sulit. Sementara Wulandari dan Siregar (2020), menunjukkan bahwa interaktivitas media mampu meningkatkan fokus dan pemahaman siswa terhadap pengukuran. Handayani dan Wandini (2023), juga menekankan pentingnya penyesuaian media dengan karakteristik peserta didik agar lebih efektif. Namun, sebagian besar penelitian tersebut masih bersifat umum dan belum secara spesifik menyoroti kebutuhan siswa kelas III sekolah dasar, khususnya pada topik pengukuran panjang, berat, dan waktu. Selain itu, penggunaan platform Articulate Storyline 3 dalam pengembangan media pembelajaran untuk siswa SD masih jarang dilakukan. Oleh karena itu, penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan merancang dan mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline 3 yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas III SDN 85 Kendari, serta mengintegrasikan model ADDIE secara menyeluruh untuk menjamin kualitas, kepraktisan, dan efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pengukuran.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang membantu siswa kelas III SDN 85 Kendari, memahami pokok bahasan pengukuran dalam mata pelajaran matematika. Tujuan lainnya adalah untuk mengetahui bagaimana siswa menggunakan media tersebut selama proses pembelajaran di kelas. Articulate Storyline 3 digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif yang membahas pengukuran dalam matematika. Penggunaan Articulate Storyline sebagai media pembelajaran terbukti efektif untuk meningkatkan keterlibatan siswa (Susanti & Wibowo, 2021). Media pembelajaran yang interaktif tidak hanya meningkatkan keinginan siswa untuk belajar, tetapi dapat membuat materi abstrak lebih mudah dipahami melalui visualisasi yang menarik (Ramadhani & Fadhilah, 2022). Model ADDIE digunakan untuk pengembangan media yang mencakup lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi agar media pembelajaran yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Selain itu, penelitian ini memiliki manfaat akademis karena memperluas bidang penelitian tentang pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi yang berkaitan dengan pendidikan dasar, khususnya matematika (Handayani & Wandini, 2023).

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, metode penelitian dan pengembangan (R&D) digunakan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang valid, praktis, dan efektif untuk materi pengukuran di mata pelajaran matematika kelas III di SDN 85 Kendari. Metode R&D adalah pendekatan sistematis untuk mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran pendidikan yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas belajar (Sugiyono, 2020). Model ADDIE dipilih sebagai kerangka kerja utama karena memungkinkan proses pengembangan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi media pembelajaran (Brown, 2022). Pendekatan ini memfasilitasi revisi berkelanjutan berdasarkan umpan balik pengguna sehingga produk yang dihasilkan sesuai standar kualitas dan efektif mendukung pembelajaran. Selain itu, model ADDIE membantu fokus pada kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, serta kesesuaian konten sehingga media tidak hanya menarik secara visual tetapi juga bermakna secara pedagogis (Wulandari & Santoso, 2021). Metode ini tidak hanya fokus pada pembuatan produk, tetapi juga menjamin kelayakan dan perbaikan intensif agar media benar-benar sesuai kebutuhan siswa kelas III di SDN 85 Kendari.

Pada tahap analisis, dilakukan pengumpulan data terkait karakteristik siswa, kondisi pembelajaran, serta kebutuhan guru dan siswa. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam proses pembelajaran dan menentukan solusi yang tepat melalui pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan konteks dan kebutuhan di lapangan. Selanjutnya desain, meliputi perencanaan struktur konten, alur pembelajaran, serta penentuan metode penyajian materi agar sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas III SDN 85 Kendari. Di tahap ini juga dibuat storyboard atau kerangka visual media pembelajaran interaktif, sehingga proses pengembangan dapat berjalan sistematis dan terarah. Tahap pengembangan merupakan proses produksi media pembelajaran berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Tahap ini juga melibatkan pembuatan bahan pendukung seperti animasi, audio, dan gambar yang mendukung penyampaian materi pengukuran. Tahap pengembangan ini melibatkan proses uji kelayakan dari tiga ahli media dan tiga ahli materi serta uji kepraktisan pada siswa kemudian diinterpretasikan menggunakan kategori kelayakan dan kepraktisan.

Pada tahap implementasi, media digunakan oleh guru dan siswa di SDN 85 Kendari untuk membantu proses pembelajaran materi pengukuran. Implementasi ini memungkinkan peneliti melihat bagaimana media berfungsi dalam konteks pembelajaran sebenarnya dan bagaimana respons siswa terhadap penggunaan media tersebut. Tahap terakhir Evaluasi dilakukan secara berkelanjutan selama dan setelah implementasi media pembelajaran. Hasil

evaluasi ini menjadi dasar penting untuk menyempurnakan produk agar benar-benar optimal dan dapat digunakan secara luas di SDN 85 Kendari maupun sekolah lain dengan kondisi serupa. Dengan evaluasi yang sistematis, media pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya inovatif tetapi juga memiliki kualitas yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

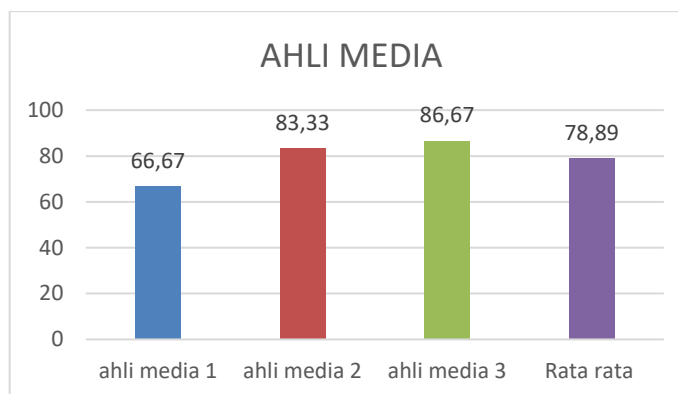
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tahap analisis dilakukan sebagai fondasi awal dalam proses pengembangan media pembelajaran interaktif dengan tujuan untuk memahami kebutuhan nyata dalam pembelajaran matematika materi pengukuran di kelas III SDN 85 Kendari. Berdasarkan observasi kelas dan wawancara dengan guru, Ditemukan bahwa siswa menghadapi masalah dalam memahami konsep pengukuran akibat metode pembelajaran yang bersifat abstrak dan kurang visual. Proses pembelajaran masih bergantung pada buku teks dan penjelasan lisan tanpa dukungan media interaktif, sehingga siswa kurang tertarik dan motivasinya rendah. Selain itu, guru mengakui perlunya media yang dapat menyederhanakan konsep abstrak menjadi lebih konkret melalui visualisasi dan interaktivitas. Berdasarkan temuan pada tahap analisis kebutuhan siswa dan guru menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya mampu meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, sehingga diperlukan media pembelajaran yang interaktif serta didesain sesuai dengan kebutuhan siswa agar pembelajaran yang abstrak bisa mudah untuk di pahami.

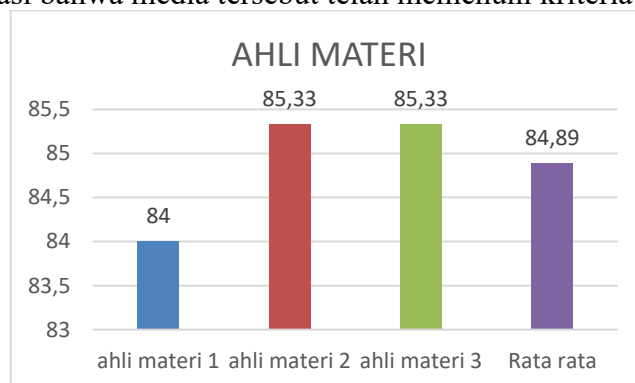
Tahap desain dalam penelitian ini difokuskan pada perencanaan sistematis terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan, dengan mengacu pada hasil dari analisis kebutuhan siswa dan guru. Pada tahap ini, peneliti merancang struktur media, urutan penyajian materi, serta alur interaksi yang akan ditampilkan dalam media pembelajaran. Materi pengukuran dirancang dengan pendekatan visual menggunakan ilustrasi dan penambahan elemen audio untuk memperkuat pemahaman konsep. Desain ini dibuat dengan memperhatikan karakteristik siswa kelas III SD yang memiliki kemampuan baca-tulis dasar dan lebih tertarik pada tampilan visual yang dinamis dan menarik. Selain itu, peneliti juga menentukan jenis media yang digunakan, yaitu aplikasi interaktif berbasis Articulate Storyline 3 karena platform ini mendukung pembuatan konten digital yang dilengkapi animasi, kuis, serta narasi audio. Penekanan dalam desain juga diberikan pada *user experience* (pengalaman pengguna), sehingga media mudah digunakan baik oleh guru maupun siswa. Interaktivitas dalam bentuk latihan soal, umpan balik otomatis, dan navigasi yang sederhana dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang aktif dan tidak membosankan.

Tahap pengembangan adalah proses realisasi dari rancangan yang telah disusun pada tahap desain menjadi sebuah media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan secara nyata. Dalam penelitian ini, media dikembangkan menggunakan perangkat lunak Articulate Storyline 3, yang memungkinkan integrasi teks, gambar, audio, video, serta fitur kuis interaktif ke dalam satu platform pembelajaran digital. Proses pengembangan dimulai dengan pembuatan antarmuka (interface) utama, kemudian dilanjutkan dengan pengisian konten pembelajaran sesuai dengan materi pengukuran, yaitu satuan panjang, berat, dan waktu. Setiap submateri disusun secara bertahap dengan penyampaian visual yang menarik dan interaktif, serta disertai latihan soal sebagai bentuk evaluasi pemahaman siswa. Setelah media selesai dibuat, dilakukan validasi oleh tiga ahli media dan tiga ahli materi untuk menilai kelayakan isi, tampilan, dan aspek pedagogis.



Gambar 1. Bagan Persentase Ahli Media

Gambar 1 menyajikan hasil validasi kelayakan media pembelajaran yang dilakukan oleh tiga orang ahli media. Hasil penilaian menunjukkan adanya variasi skor, di mana ahli media 1 memberikan skor terendah sebesar 66,67%. Penilaian yang lebih tinggi diberikan oleh ahli media 2 dengan skor 83,33%, dan skor tertinggi diberikan oleh ahli media 3 yang mencapai 86,67%. Berdasarkan ketiga penilaian tersebut, diperoleh skor rata-rata persentase sebesar 78,89%. Angka ini mengindikasikan bahwa secara keseluruhan, media pembelajaran yang dikembangkan masuk dalam kategori "Baik" dan "Layak" untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Meskipun terdapat perbedaan pandangan di antara para ahli, skor rata-rata yang solid ini mengonfirmasi bahwa media tersebut telah memenuhi kriteria kelayakan esensial.



Gambar 2. Bagan Persentase Ahli Materi

Gambar 2 menyajikan data hasil validasi dari tiga orang ahli materi mengenai kesesuaian dan keakuratan konten dalam media pembelajaran. Hasilnya menunjukkan penilaian yang sangat positif dan konsisten di antara para ahli. Ahli materi 1 memberikan skor sebesar 84,00%, sementara ahli materi 2 dan ahli materi 3 sama-sama memberikan skor yang lebih tinggi, yaitu 85,33%. Dari ketiga penilaian ini, diperoleh skor rata-rata persentase sebesar 84,89%. Skor rata-rata yang sangat tinggi ini menempatkan kualitas materi pada kategori "Sangat Baik" dan "Sangat Layak". Hal ini memberikan konfirmasi yang kuat bahwa konten yang disajikan dalam media pembelajaran tersebut akurat secara substansi, relevan dengan kurikulum, dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Berdasarkan hasil tersebut, media dinilai sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Umpan balik dari para ahli digunakan sebagai dasar revisi, seperti perbaikan penyesuaian bahasa agar sesuai dengan tingkat pemahaman siswa, peningkatan responsivitas tombol navigasi dan mengubah beberapa tulisan. Revisi dilakukan secara menyeluruh untuk memastikan media layak digunakan dalam konteks pembelajaran sekolah dasar. Tahapan ini dilakukan secara iteratif agar media tidak hanya menarik secara

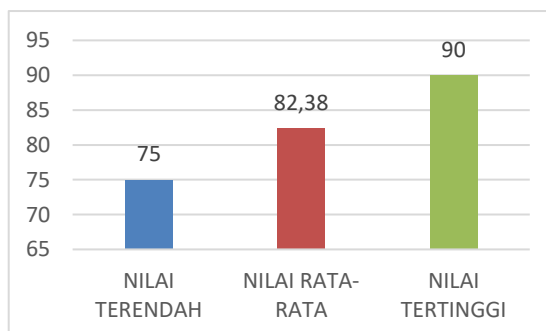
visual, tetapi juga efektif dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas III SDN 85 Kendari.



Gambar 3. Sebelum dan Sesudah Revisi

Revisi ini bertujuan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan dan efektivitas penyampaian materi kepada siswa. Setelah tahap pengembangan selesai maka akan dilakukan implementasi pada siswa di kelas III SDN 85 Kendari. Implementasi dilakukan di kelas III SDN 85 Kendari dengan melibatkan guru kelas dan seluruh siswa sebagai pengguna media pembelajaran interaktif. Guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan siswa menggunakan media melalui perangkat *Handphone* secara langsung. Sebelum pembelajaran dimulai, siswa diberi pengarahan mengenai cara penggunaan media, kemudian diarahkan untuk mengikuti alur materi yang telah disusun secara mandiri maupun bimbingan guru. Selama proses pembelajaran, peneliti melakukan observasi untuk mencermati keterlibatan siswa, antusiasme, dan interaksi mereka dengan media. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa terlihat aktif dan tertarik menggunakan media, karena tampilannya menarik serta menyajikan materi dengan pendekatan visual dan interaktif. Untuk mengetahui sejauh mana efektivitas dan keterterimaan media, dilakukan pengisian angket respon siswa setelah pembelajaran.

Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas dan efektivitas media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan. Evaluasi mencakup penilaian dari ahli media, ahli materi dan respon siswa. Penilaian ini bertujuan untuk memastikan bahwa media benar-benar sesuai dengan kebutuhan siswa dan mampu digunakan secara praktis di kelas. Evaluasi dilakukan untuk melihat sejauh mana media dapat membantu siswa dalam memahami materi pengukuran yang sebelumnya dianggap sulit dan abstrak. Berdasarkan hasil uji kelayakan terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, diperoleh persentase penilaian dari tiga kelompok responden yaitu ahli media, ahli materi, dan siswa. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut layak dan efektif digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut ini adalah hasil persentase kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian dari ketiga kelompok tersebut:



Gambar 4. Bagan responden siswa

Berdasarkan data pada gambar di atas diperoleh informasi bahwa penilaian siswa terhadap media pembelajaran menunjukkan hasil yang positif. Nilai tertinggi yang diberikan oleh responden siswa mencapai angka 90, sementara nilai terendah berada pada angka 75. Nilai rata-rata dari seluruh responden adalah 82,38, yang termasuk dalam kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa merasa media pembelajaran yang digunakan cukup efektif dan bermanfaat. Dengan rata-rata di atas 80, media dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Hasil ini mendukung kelanjutan pengembangan atau implementasi media dalam skala yang lebih luas. Secara keseluruhan, respon siswa menunjukkan bahwa media telah memenuhi aspek kebutuhan dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Hasil evaluasi kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian dari tiga kelompok evaluator, yaitu ahli media (78,89%), ahli materi (84,89%), dan siswa (82,38%). Penilaian tertinggi diberikan oleh ahli materi, yang mengindikasikan bahwa substansi materi dalam media tersebut telah sesuai dengan kebutuhan, memiliki keakuratan konsep, serta mampu mendukung pencapaian tujuan pembelajaran. Siswa memberikan skor yang juga tinggi, yang menunjukkan bahwa media ini diterima dengan baik dari segi keterpahaman, daya tarik, dan kemudahan penggunaan. Sementara itu, penilaian dari ahli media berada pada angka yang cukup baik, berdasarkan pemberian beberapa revisi yang masih perlu di lengkapi, seperti tata letak, navigasi, dan penulisan. Perbedaan nilai ini mencerminkan perbedaan perspektif masing-masing evaluator, namun secara umum hasil evaluasi menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut berada dalam kategori layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran dengan beberapa perbaikan minor pada aspek media.

Penemuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Elma, Saputra, dan Ilcham (2024), yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan interaktif dan berbasis kebutuhan siswa dapat meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan. Penelitian lain oleh Andriani dan Putra (2023) juga menunjukkan bahwa keterlibatan ahli materi dan media dalam proses validasi sangat berpengaruh terhadap kualitas akhir media. Selain itu, hasil studi dari Rahmawati (2022) menekankan pentingnya keterlibatan langsung siswa dalam uji coba media, karena respons mereka menjadi indikator efektivitas dan penerimaan di lapangan. Dengan demikian, hasil evaluasi dalam penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya, sekaligus menunjukkan bahwa pengembangan media yang baik memerlukan kolaborasi antara ahli dan pengguna akhir.

Pembahasan

Penelitian pengembangan ini dilatarbelakangi oleh permasalahan mendasar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu kesulitan siswa dalam memahami konsep pengukuran yang bersifat abstrak. Hasil analisis kebutuhan awal mengonfirmasi bahwa metode pembelajaran yang masih bergantung pada buku teks dan penjelasan lisan kurang mampu menumbuhkan motivasi dan keterlibatan siswa. Sebagai respons, penelitian ini berhasil mengembangkan sebuah media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* yang terbukti layak dan diterima dengan baik oleh pengguna. Temuan utama menunjukkan bahwa media ini memperoleh skor kelayakan rata-rata 78,89% dari ahli media dan 84,89% dari ahli materi, serta mendapatkan respons positif dari siswa dengan skor rata-rata 82,38%. Hasil ini secara kolektif mengindikasikan bahwa media yang dirancang secara sistematis berdasarkan kebutuhan nyata di lapangan memiliki potensi besar untuk mentransformasi pembelajaran yang pasif menjadi pengalaman belajar yang lebih aktif, visual, dan bermakna (Maku et al., 2025; Mohd et al., 2018; Nurhuda et al., 2025).

Keberhasilan pengembangan media ini sangat bergantung pada tahap analisis kebutuhan yang dilakukan secara cermat di awal penelitian. Identifikasi masalah yang spesifik, yaitu

Copyright (c) 2025 SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA

rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep pengukuran akibat metode yang kurang visual, menjadi landasan yang kuat untuk seluruh proses desain dan pengembangan. Wawancara dengan guru dan observasi kelas secara efektif mengungkap kesenjangan antara praktik pembelajaran yang ada dengan kebutuhan pedagogis siswa kelas III. Permintaan guru akan media yang mampu menyederhanakan konsep abstrak dan ketertarikan siswa pada tampilan visual menjadi pedoman utama dalam perancangan. Dengan demikian, tahap analisis ini memastikan bahwa produk yang dihasilkan bukanlah sekadar inovasi teknologi, melainkan sebuah solusi yang relevan dan dirancang secara sadar untuk menjawab permasalahan nyata yang dihadapi oleh guru dan siswa di dalam kelas (Anshari et al., 2024; Supardi et al., 2025; Yogi et al., 2025).

Proses pengembangan media melalui tahapan desain dan realisasi menggunakan *Articulate Storyline 3* menunjukkan pentingnya pendekatan yang terstruktur dan iteratif. Setelah media selesai dikembangkan, tahap validasi oleh para ahli menjadi filter krusial untuk menjamin kualitas produk. Penilaian yang sangat tinggi dari ahli materi dengan skor rata-rata 84,89% memberikan konfirmasi yang kuat bahwa konten yang disajikan akurat secara substansi dan selaras dengan tujuan kurikulum. Sementara itu, skor dari ahli media yang sebesar 78,89%, meskipun tergolong baik, menyoroti pentingnya revisi pada aspek teknis dan desain, seperti perbaikan navigasi dan tata letak. Proses validasi ganda ini, yang sejalan dengan temuan Andriani dan Putra (2023), memastikan bahwa media yang dihasilkan tidak hanya benar secara keilmuan, tetapi juga fungsional dan efektif dari sudut pandang desain instruksional.

Implementasi media di dalam kelas menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap keterlibatan dan antusiasme siswa. Observasi selama proses pembelajaran memperlihatkan bahwa siswa terlihat lebih aktif dan tertarik, yang merupakan perubahan drastis dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Tingginya skor respons siswa dengan rata-rata 82,38% secara kuantitatif mengonfirmasi temuan kualitatif ini. Keberhasilan ini dapat diatribusikan pada desain media yang secara sadar mengakomodasi karakteristik siswa sekolah dasar, yaitu dengan menyajikan materi melalui pendekatan visual, audio, dan interaktivitas. Fitur-fitur seperti animasi, kuis, dan umpan balik otomatis mengubah pengalaman belajar dari yang semula pasif dan monoton menjadi sebuah proses eksplorasi yang dinamis dan menyenangkan, sehingga motivasi intrinsik siswa untuk belajar dapat terbangun secara alami.

Temuan dalam penelitian ini konsisten dan memperkuat hasil dari berbagai studi relevan sebelumnya. Keberhasilan media interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep sejalan dengan penelitian Elma et al. (2024), yang juga menemukan bahwa media yang dirancang berdasarkan kebutuhan siswa dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Pentingnya proses validasi oleh para ahli untuk menjamin kualitas media, seperti yang dilakukan dalam penelitian ini, juga didukung oleh temuan Andriani dan Putra (2023). Lebih lanjut, tingginya respons positif dari siswa sebagai pengguna akhir menegaskan kembali pentingnya keterlibatan langsung mereka dalam proses evaluasi, sebuah poin yang juga ditekankan oleh Rahmawati (2022). Keselarasan ini menunjukkan bahwa hasil penelitian ini bukanlah sebuah anomali, melainkan bagian dari bukti empiris yang semakin kuat mengenai efektivitas media pembelajaran digital yang dirancang dengan baik.

Implikasi praktis dari penelitian ini sangat relevan bagi para pendidik dan praktisi di sekolah dasar. Hasil penelitian ini menawarkan sebuah model pengembangan yang dapat direplikasi oleh guru untuk menciptakan media pembelajaran interaktif yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik di kelas mereka, dengan memanfaatkan perangkat lunak yang relatif mudah diakses seperti *Articulate Storyline 3*. Selain itu, penelitian ini secara tidak langsung mendorong pergeseran peran guru dari seorang penceramah menjadi seorang *fasilitator*

pembelajaran. Dalam lingkungan belajar yang dimediasi oleh teknologi, tugas utama guru adalah membimbing, memotivasi, dan memfasilitasi diskusi, sementara media mengambil alih sebagian tugas dalam penyampaian materi. Pergeseran ini sejalan dengan tuntutan pedagogi modern yang menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa (Putra et al., 2025; Supardi et al., 2025; Zaskia et al., 2025).

Sebagai kesimpulan, penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif yang terbukti layak, praktis, dan diterima dengan baik untuk mengajarkan konsep pengukuran di kelas III. Namun, penting untuk mengakui beberapa keterbatasan dalam penelitian ini. Pertama, penelitian ini berfokus pada tahap pengembangan dan evaluasi kelayakan, dan tidak menggunakan desain *pretest-posttest* untuk mengukur secara kuantitatif dampak media terhadap hasil belajar siswa. Kedua, lingkup penelitian yang terbatas pada satu sekolah dasar di Kendari membuat proses *generalisasi* temuan harus dilakukan dengan hati-hati. Oleh karena itu, penelitian di masa depan disarankan untuk menguji efektivitas media ini melalui desain penelitian kuasi-eksperimental dengan kelompok kontrol, serta mereplikasinya pada sampel yang lebih besar dan beragam untuk memvalidasi temuan ini secara lebih luas.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk topik pengukuran dalam mata pelajaran matematika kelas III di SDN 85 Kendari dengan menggunakan Articulate Storyline 3 dan model ADDIE. Hasil analisis awal mengungkapkan bahwa siswa menghadapi kesulitan dalam memahami materi pengukuran akibat metode pengajaran yang masih konvensional dan kurangnya elemen visual. Ahli media memberikan nilai 78,89% kategori "layak", ahli materi menilai 84,89% kategori "sangat layak". Ketika diimplementasikan di kelas, media ini mendapatkan respon positif dari siswa, dibuktikan dengan nilai kepraktisan 82,38%, kategori "sangat praktis". Temuan penting dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dirancang mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar, memperjelas pemahaman terhadap konsep abstrak seperti satuan panjang, dan berat. Memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan interaktif. Siswa terlihat lebih aktif, antusias, dan fokus saat menggunakan media, dan guru menyatakan bahwa media ini membantu menjelaskan materi secara lebih efektif. Media pembelajaran interaktif ini dinyatakan layak dan efektif untuk digunakan dalam pengajaran matematika di sekolah dasar. Inovasi ini juga memiliki potensi besar untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang sulit dan dapat diadopsi oleh sekolah lain dengan karakteristik serupa.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., & Putra, Y. H. (2023). Validasi media pembelajaran berbasis digital oleh ahli materi dan ahli media untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi*, 10(2), 112–120.
- Anshari, F., et al. (2024). Pengembangan media pembelajaran berbasis alat peraga implementasi grafik graf terarah dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V di SD Swasta Kartini Medan. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(4), 528. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3772>
- Brown, T. (2022). Innovations in instructional design and educational technology. *Journal of Learning and Development*, 8(3), 112–130.
- Darman, A., et al. (2021). Pemanfaatan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran ditinjau dari ketersediaan peralatan pendukung dan aplikasi yang digunakan. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 64–68.

- Elma, E., et al. (2024). Development of video learning materials on animal and human muscular organs. *Progres Pendidikan*, 5(1), 51–57.
- Handayani, A., & Wandini, F. (2023). Pengaruh multimedia interaktif terhadap pemahaman konsep matematika siswa. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 12(1), 45–52.
- Hidayat, R., & Laksmi, D. (2021). Pengaruh penggunaan media interaktif terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 45–53.
- Laimeheriwa, M. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan pemahaman matematika dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Muhammadiyah*, 9(2), 120–130.
- Lestari, A., & Yusup, H. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis teknologi dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(3), 150–160.
- Maku, S., et al. (2025). Pengembangan media pencerdas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia di kelas V SD. *SCIENCE: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 751. <https://doi.org/10.51878/science.v5i2.5362>
- Mohd, W. M. W., et al. (2018). The practicality and effectiveness of interactive multimedia in Indonesian language learning at the 5th grade of elementary school. *The Journal of Social Sciences Research*, SPI-2, 531–539. <https://doi.org/10.32861/jssr.spi2.531.539>
- Nurhuda, T., et al. (2025). Digitalisasi budaya Bali: Media AR sebagai bentuk revitalisasi aksara Bali. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 4(4), 583. <https://doi.org/10.51878/social.v4i4.4094>
- Putra, R. A., & Indriani, D. (2021). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran di era digital. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(2), 101–110.
- Putra, S., et al. (2025). Tantangan guru dalam mengadaptasi kurikulum yang terus menerus berubah di Indonesia. *MANAJERIAL: Jurnal Inovasi Manajemen Dan Supervisi Pendidikan*, 5(1), 66. <https://doi.org/10.51878/manajerial.v5i1.4753>
- Rahmawati, N. (2022). Efektivitas uji coba media pembelajaran interaktif terhadap penerimaan dan pemahaman siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 7(3), 98–106.
- Rahmawati, S., & Huda, N. (2020). Integrasi teknologi dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(1), 45–52.
- Ramadhani, R., & Fadhilah, N. (2022). Efektivitas media interaktif berbasis digital dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa SD. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 8(2), 90–99.
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supardi, S., et al. (2025). Transformasi pendidikan era globalisasi: Inovasi kurikulum, teknologi, peran guru, dan fokus pengembangan potensi siswa. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(1), 258. <https://doi.org/10.51878/social.v5i1.4890>
- Suryani, L., & Prasetyo, T. (2021). Pengaruh media interaktif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 34–42.
- Susanti, A., & Wibowo, A. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan Articulate Storyline pada pembelajaran tematik siswa sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 23(1), 56–64.

- Wulandari, F., & Santoso, P. B. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android untuk meningkatkan motivasi belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 9(1), 45–54.
- Wulandari, R., & Siregar, E. (2020). Efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 98–107.
- Yogi, A. S., et al. (2025). Inovasi pembelajaran PKN di era digital dengan pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. *SOCIAL: Jurnal Inovasi Pendidikan IPS*, 5(2), 484. <https://doi.org/10.51878/social.v5i2.5725>
- Zaskia, A., et al. (2025). Era digital: Mampukah guru membentuk generasi masa depan? *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(1), 460. <https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i1.4657>