



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG
**JP2SD (JURNAL PEMIKIRAN
DAN PENGEMBANGAN SEKOLAH DASAR)**

<http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd>
p-ISSN: 2338-1140 e-ISSN: 2527-3043



Multimedia Interaktif Berbasis *Articulate Storyline 3* Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar

Dwi Novia Rachmawati ^{a1}, Ita Kurnia ^{b2}, Alfi Laila ^{c3}

^{a,b,c} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

¹dwinoviarachmawati@gmail.com, ²itakurnia@unp.ac.id, ³alfilaila@unp.ac.id

INFORMASI ARTIKEL		ABSTRAK
Riwayat:		Penelitian ini dilatarbelakangi berdasarkan hasil observasi di SDN Sukorame 2 Kediri yang menunjukkan bahwa sebanyak 69,09% siswa kelas V pada materi karakteristik geografis Indonesia memperoleh nilai di bawah KKM. Permasalahan tersebut terjadi karena materi yang disajikan tidak lengkap pada sumber belajar dan belum ada media pembelajaran yang bisa menggambarkan dengan jelas mengenai karakteristik geografis pulau-pulau besar di Indonesia. Selain itu, diperoleh informasi bahwa sebanyak 96,36% siswa lebih menyukai sumber belajar berbasis digital yang dilengkapi tulisan, gambar, suara, dan animasi. Namun di SDN Sukorame 2 Kediri saat ini masih minim sumber belajar berbasis digital. Berdasarkan analisis masalah dan analisis kebutuhan, peneliti akan mengembangkan multimedia interaktif dengan memanfaatkan <i>software Articulate Storyline 3</i> . Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk menghasilkan sebuah inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran agar lebih efektif berupa multimedia interaktif yang membantu siswa memahami materi serta meningkatkan motivasi dalam belajar. Penelitian ini menggunakan model pengembangan metode R&D dengan model ADDIE. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kevalidan dari ahli materi sebesar 90% dan ahli media sebesar 82% sehingga diperoleh rata-rata hasil validasi sebesar 86%. Hasil kepraktisan dari angket respon ahli praktisi skala terbatas 91% dan ahli praktisi skala luas 95% sehingga diperoleh rata-rata hasil kepraktisan 93%. Hasil keefektifan pada skala terbatas yaitu 84 dan uji coba luas yaitu 82 sehingga diketahui bahwa hasil belajar siswa setelah penggunaan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan sebelum penggunaan multimedia. Berdasarkan data hasil uji validitas, kepraktisan dan keefektifan, dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia
Diterima	23 Agustus 2022	
Revisi	27 Maret 2023	
Dipublikasikan	27 April 2023	
Kata kunci:		
<i>Multimedia Interaktif, Articulate Storyline 3, Karakteristik Geografis Indonesia</i>		

interaktif dengan memanfaatkan *Articulate Storyline 3* valid, praktis dan efektif untuk digunakan.

ABSTRACT

Keywords:

Interactive Multimedia, Articulate Storyline 3, Geographical Characteristics of Indonesia



Copyright © 2023, Dwi Novia Rachmawati, dkk

This is an open access article under the CC-BY-SA license



The study was conducted based on observations at SDN Sukorame 2 Kediri, which showed that as many as 69.09% of students in Grade V on Indonesian geographical characteristics obtained scores below KKM (Minimum Criteria of Mastery Learning). This problem occurred because of the incompleteness of the material presented in learning resources and no learning media that could clearly describe the geographical characteristics of big islands in Indonesia. In addition, the information obtained that as many as 96.36% of students prefer digital-based learning resources equipped with writing, images, sound, and animation. However, SDN Sukorame 2 Kediri currently still lacked of digital-based learning resources. Based on problem analysis and needs analysis, researchers will develop interactive multimedia by utilizing Articulate Storyline 3 software. This research and development aim to produce innovation in learning activities to be more effective in the form of interactive multimedia that helps students understand the material and increase motivation in learning. This research uses the R&D method with the ADDIE model. The results of this study showed that the validity of material experts was 90% and media experts were 82%, so the average validation results were 86%. The practical results of the questionnaire of expert responses of limited-scale practitioners are 91% and broad-scale practitioner experts are 95%, so an average practical result of 93% is obtained. The results of effectiveness on a limited scale of 84 and extensive trials of 82 so that it is known that student learning outcomes after using interactive multimedia are higher than before the use of multimedia. Based on the data from the validity, practicality and effectiveness test results, it can be concluded that interactive multimedia by utilizing Articulate Storyline 3 is valid, practical and effective use.

How to cite: Dwi Novia Rachmawati, dkk. (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 doi: <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.22316>

PENDAHULUAN

Era digital pada saat ini sangat berpengaruh terhadap kehidupan manusia khususnya dalam dunia pendidikan di Indonesia (Widiara, 2020). Pada era digital, pemanfaatan teknologi dapat dilakukan secara maksimal untuk menunjang proses pendidikan terutama dalam kegiatan pembelajaran sehingga dapat membantu guru dalam mengemas dan menyajikan informasi kepada siswa (Dwiqi et al., 2020). Dari kedua pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa perkembangan era digital sangat berpengaruh terhadap

pergeseran sistem pendidikan dari konvensional menjadi pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran yaitu dalam pengembangan media pembelajaran. Media pembelajaran berdasarkan pendapat Yuanta (2020) merupakan alat atau sumber belajar yang dapat membantu seorang guru dalam menyampaikan pesan kepada siswa. Media pembelajaran juga didefinisikan sebagai alat perantara yang berfungsi untuk memudahkan guru dalam penyampaian materi dan membantu dalam mempercepat pemahaman siswa terhadap materi yang telah disampaikan (Pakpahan, 2020:8). Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar sehingga makna pesan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018). Berdasarkan uraian para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yaitu sarana yang membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa serta membantu siswa untuk lebih cepat dalam memahami konsep materi.

Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar dapat meningkatkan efektivitas serta kualitas dari proses pembelajaran yang pada akhirnya bisa meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Winda & Dafit, 2021). Selain itu pemanfaatan media pembelajaran juga dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi serta rangsangan kegiatan belajar, serta memberikan pengaruh psikologis terhadap siswa (Hamalik dalam Karo-Karo & Rohani, 2018). Namun, penggunaan media pembelajaran seringkali diabaikan oleh guru dengan alasan waktu dalam membuat media pembelajaran menyebabkan persiapan mengajar sangat terbatas (Telaumbanua et al., 2021). Leztiyani (2021) juga mengungkapkan bahwa tidak sedikit guru yang belum memahami pemilihan media pembelajaran yang efektif dan cocok di era digital seperti saat ini sebagai sarana pendukung proses belajar siswa. Kendala-kendala tersebut menyebabkan kurang menariknya proses pembelajaran, sehingga menyebabkan kurangnya pengalaman belajar siswa, dengan demikian tujuan pembelajaran tidak dapat tercapai dengan maksimal.

Media pembelajaran yang tepat digunakan pada era digitalisasi saat ini adalah multimedia interaktif dengan memanfaatkan komputer dan jaringan internet (Juhaeni et al., 2021). Multimedia interaktif itu sendiri merupakan kumpulan dari beberapa media (teks, gambar, audio, video, dan animasi) yang memiliki sifat interaktif sehingga dapat dioperasikan sesuai keinginan guru atau siswa untuk menuju proses selanjutnya (Febriandi, 2020). Multimedia interaktif menurut Tanjung dan Parsika (2017) adalah gabungan dari media pembelajaran visual, audio, dan audio visual yang menggunakan interaksi timbal balik antara media tersebut dengan siswa. Dari kedua pendapat tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif yaitu kombinasi dari berbagai elemen media yang dikemas dalam sebuah program komputer dan bersifat interaktif. Multimedia interaktif memberikan pengaruh besar dalam menstimulus siswa, sehingga dapat memberikan respon positif terhadap materi yang telah disampaikan (Istiqlal, 2017; Safaruddin et al., 2020). Jika dibandingkan dengan buku teks/*e-book*, multimedia interaktif memiliki tampilan yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Karakteristik multimedia interaktif yaitu melibatkan siswa sebagai user, sehingga meningkatkan minat belajar (Septyanti et al., 2020). Multimedia interaktif juga memiliki tampilan yang dinamis sehingga bisa menjadi daya tarik tersendiri untuk siswa kalau dibandingkan dengan teks bacaan yang disajikan dalam format pdf (Manurung, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas V SDN Sukorame 2 Kediri, diperoleh permasalahan yaitu sebanyak 69,09% siswa kelas V pada materi karakteristik geografis Indonesia memperoleh nilai di bawah KKM (75). Permasalahan tersebut terjadi karena ketidaklengkapan materi yang disajikan pada sumber belajar dan belum ada media pembelajaran yang bisa menggambarkan dengan jelas mengenai karakteristik geografis pulau-pulau besar di Indonesia. Adapun hasil analisis kebutuhan guru dan siswa menunjukkan bahwa sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran mengacu pada buku guru dan buku siswa. Materi yang disajikan berupa ringkasan dan bersifat umum, serta tidak dijelaskan secara terperinci karakteristik geografis di masing-masing pulau besar Indonesia. Selain itu, peta yang tersedia berwarna hitam putih dan tidak ada keterangan pembagian daerah sehingga siswa cenderung bosan dalam mengikuti pembelajaran ditambah lagi materi pembelajaran yang bersifat abstrak. Selain itu, diperoleh informasi bahwa sebanyak 96,36% siswa lebih menyukai sumber belajar berbasis digital seperti media presentasi, animasi ataupun multimedia interaktif yang dilengkapi tulisan, gambar, suara, dan animasi. Namun di SDN Sukorame 2 Kediri saat ini masih minim sumber belajar berbasis digital. Hal tersebut menyebabkan kurangnya minat belajar siswa dan berdampak pada hasil belajar siswa rendah. Rendahnya kemampuan siswa dalam materi karakteristik geografis Indonesia apabila tidak segera ditindak lanjuti akan menghambat untuk menuju materi selanjutnya.

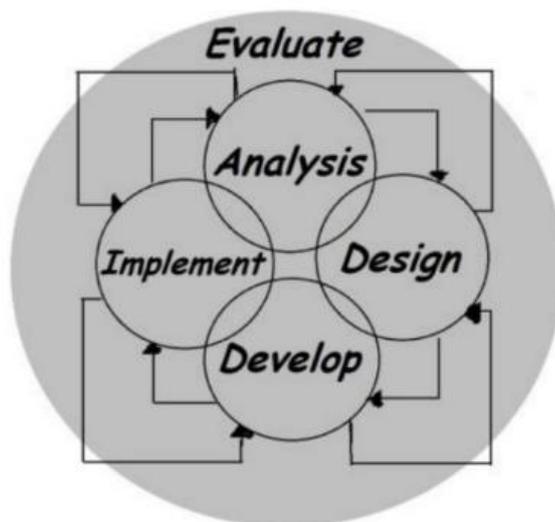
Berdasarkan analisis masalah dan analisis kebutuhan, peneliti akan mengembangkan multimedia interaktif dengan memanfaatkan *software Articulate Storyline 3* untuk mendukung proses pembelajaran. Sebab *software Articulate Storyline 3* memiliki keistimewaan tersendiri yang berbeda dengan aplikasi lain, yaitu mendukung pembelajaran berbasis game tanpa menggunakan *script*. Serta memiliki fitur yang hampir mirip dengan *software Ms PowerPoint*. Sehingga tidak memerlukan waktu yang lama bagi guru pemula untuk belajar mengembangkan multimedia interaktif melalui *software Articulate Storyline 3*. Selain dapat dijalankan melalui laptop, hasil publikasi dari *software Articulate Storyline 3* juga bisa dijalankan melalui *smartphone android*. Diketahui bahwa sebanyak 70% dari jumlah seluruh siswa kelas 5 SDN Sukorame 2 Kediri memiliki *smartphone android* sendiri dan hanya 16% dari jumlah seluruh siswa kelas 5 yang memiliki laptop. Maka dari itu siswa dapat mengakses multimedia interaktif dengan mudah melalui *smartphone android* masing-masing dan siswa bebas untuk mengulang-ulang materi yang disajikan apabila ada konsep yang belum dimengerti. Peneliti mengembangkan multimedia interaktif ini dengan menggabungkan beberapa submateri, soal evaluasi dan juga kuis yang dikemas dalam sebuah aplikasi yang belum pernah dikembangkan di SDN Sukorame 2 Kediri. Serta menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, dan animasi sepanjang tampilan multimedia. Multimedia interaktif yang dikembangkan peneliti memuat satu mata pelajaran sehingga apabila sudah pergantian kurikulum 2013 ke kurikulum merdeka belajar, multimedia interaktif ini tetap bisa digunakan dalam proses pembelajaran.

Tujuan penelitian dan pengembangan ini untuk menghasilkan sebuah inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran agar lebih efektif berupa multimedia interaktif yang membantu siswa memahami materi serta meningkatkan motivasi dalam belajar khususnya pada materi Karakteristik Geografis Indonesia. Pengembangan multimedia ini juga didukung penelitian sebelumnya yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Mahmud (2020). Berdasarkan hasil penilaian uji ahli dan responden pada penelitian

tersebut, multimedia interaktif RAN (Rumah Adat Nusantara) berbasis *Articulate Storyline* dinilai sangat layak dan praktis untuk digunakan. Hal ini dibuktikan dengan hasil penilaian dari ahli media sebesar 88,63% dan ahli materi sebesar 89,77% dengan kategori sangat valid. Adapun penilaian kelayakan produk dari responden (siswa kelas IV B SD Telkom Makassar) sebesar 78,27% dengan kategori sangat praktis. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Utami & Wahyudi (2021). Diketahui bahwa media interaktif berbasis *Articulate Storyline* pada pembelajaran tematik kelas V terbukti valid dan praktis diterapkan di sekolah guna membantu guru dalam menyampaikan materi. Dengan hasil persentase yang diperoleh dari uji validitas oleh pakar media dan pakar materi sebesar 81,4%. Walaupun penelitian dan pengembangan multimedia interaktif dengan memanfaatkan *Articulate Storyline* telah banyak dilakukan. Namun, terdapat perbedaan dengan penelitian yang dilakukan peneliti sekarang ini. Perbedaannya terletak pada tampilan multimedia berupa tutorial, materi ajar dan tipe program *Articulate* yang digunakan. Penelitian terdahulu menggunakan program *Articulate Storyline 2*, sedangkan peneliti mengembangkan program *Articulate Storyline 3* karena *software Articulate Storyline 2* tidak bisa diakses menggunakan *android* (Pratama, 2019).

METODE

Dalam mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* ini, peneliti menggunakan metode penelitian dan pengembangan yang dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)*. Metode ini merupakan metode penelitian yang bermanfaat dalam proses pengembangan suatu produk dan juga dalam uji efektifitas produk (Sugiyono, 2016:297). Adapun model pengembangan yang digunakan ialah sesuai dengan model desain instruksional ADDIE seperti yang telah dikembangkan oleh Piskurich (dalam Gafur, 2012:39). Model ADDIE memiliki beberapa tahapan, meliputi tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Kelima tahap tersebut perlu dijalankan secara sistematis dan berurutan. Berikut merupakan bagan dari desain pengembangan model ADDIE.



Gambar 1. Model pengembangan ADDIE
(Sumber Piskurich & M. George, 2000)

Tahap analisis (*analysis*) dilakukan dengan melakukan analisis hasil wawancara dengan guru, hasil pengisian angket *need assessment* kepala sekolah, guru dan siswa. serta dokumentasi hasil ulangan harian IPS pada KD 3.1 kelas V sekolah dasar. Tahap desain (*design*) dilakukan dengan penentuan spesifikasi multimedia dan penyusunan *storyboard*. Tahap pengembangan (*development*), dibuatlah multimedia dengan memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Selanjutnya dilakukan proses validasi produk oleh ahli materi, dan media untuk mendapatkan multimedia yang valid. Pada tahap implementasi (*implementation*) dilakukan dengan uji coba skala terbatas dan skala luas untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan dari multimedia. Pada tahap evaluasi (*evaluation*) dilakukan dengan evaluasi formatif pada setiap tahapan pengembangan dari analisis, desain, pengembangan, dan implementasi. Hasil validitas produk oleh para ahli, uji kepraktisan, dan uji keefektifan akan dievaluasi, dengan cara mengkonfersikannya ke dalam tabel kriteria untuk menentukan tingkat kevalidan, kepraktisan dan keefektifan sebagai indikator dalam menentukan kelayakan multimedia interaktif.

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri Sukorame 2 Kota Kediri. Subjek uji coba yang diambil oleh peneliti adalah siswa kelas VA dan VB. Siswa kelas VA diambil secara acak dengan jumlah 12 siswa sebagai subjek pada uji coba skala terbatas. Hal ini dilakukan sesuai dengan pernyataan Rayanto dan Sugianti (2020:37) yang menyatakan bahwa jumlah kelompok kecil antara 10 hingga 15 anak. Sedangkan untuk skala luas diambil siswa kelas VB yang berjumlah 27 siswa. Jumlah siswa pada skala luas juga didasari pendapat Rayanto dan Sugianti (2020:37) yang menyatakan bahwa jumlah siswa pada uji lapangan yaitu 25 hingga 35 anak.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

(1) lembar pertanyaan wawancara dengan guru kelas V dan lembar angket *need assessment* pada kepala sekolah, guru dan siswa untuk melakukan analisis kebutuhan, dan temuan lapangan, (2) lembar angket validasi ahli media dan angket ahli materi untuk mengetahui kevalidan dari multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*, (3) lembar angket uji kepraktisan ahli praktisi untuk mengetahui kepraktisan dari multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*, (4) soal *post-test* untuk mengetahui keefektifan dari multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data deskriptif kualitatif digunakan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang berupa tanggapan, kritik serta masukan dari validator dan ahli praktisi untuk perbaikan multimedia. Sementara teknik analisis deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengkonversikan data angket dari ahli materi, ahli media dan ahli praktisi yang berbentuk skor ke dalam tabel kriteria. Kriteria penilaian dilakukan dengan mengacu pendapat Riduwan dan Akdon (2013:13) yaitu terdiri atas sangat baik (skor 5), baik (skor 4), kurang baik (skor 3), tidak baik (skor 2), dan sangat tidak baik (skor 1). Rata-rata skor validitas ahli kemudoan dikonversikan ke dalam tabel kriteria untuk mengetahui tingkat kevalidan dari multimedia. Rata-rata skor angket uji kepraktisan guru nantinya juga dikonversikan ke dalam tabel kriteria untuk mengetahui tingkat kepraktisan multimedia. Adapun data keefektifan diperoleh dengan membandingkan nilai ulangan harian IPS KD 3.1 dan nilai *post-test* siswa. Multimedia interaktif dikatakan efektif jika nilai rata-rata kelas V memperoleh ≥ 75 (KKM). Dan sebaliknya, multimedia dianggap tidak efektif dan perlu revisi apabila rata-rata kelas V memperoleh ≤ 75 (KKM).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan multimedia interaktif mengadaptasi langkah-langkah dari model penelitian pengembangan ADDIE dengan menggunakan 5 tahapan, meliputi tahap analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Pemilihan model ini didasari atas pertimbangan bahwa model ini dikembangkan secara sistematis, terstruktur dan berpijak pada landasan teoritis desain pembelajaran sebagai upaya pemecahan masalah belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan optimal (Safira et al., 2021). Model ADDIE dapat digunakan dalam berbagai macam pengembangan seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media, dan bahan ajar (Wijaya et al., 2022). Berikut adalah hasil pengembangan yang dilakukan oleh peneliti pada setiap tahapannya.

Tahap pertama pada penelitian ini adalah dilakukannya studi lapangan untuk mencari informasi dan mengumpulkan permasalahan, serta menentukan solusi dari permasalahan yang terjadi. Pada studi lapangan ini, peneliti mendapatkan data berupa dokumentasi hasil wawancara, hasil ulangan harian IPS KD 3.1 kelas V, dan hasil pengisian angket *need assessment* kepala sekolah, guru, dan siswa. Dari hasil studi lapangan dapat diketahui beberapa fakta sebagai berikut. (1) Keterbatasan media pembelajaran di SDN Sukorame 2, khususnya pada pembelajaran IPS kelas V. Faktor yang mempengaruhinya yaitu keterbatasan kemampuan guru dalam penguasaan teknologi. (2) 30% dari seluruh siswa kelas V tidak memiliki HP sendiri melainkan milik orang tua. Akan tetapi, Sebagian besar orang tuanya bekerja sehingga guru tidak bisa mengadakan pertemuan melalui *Google Meet* di setiap waktu. (3) Sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPS mengacu pada buku siswa dan buku guru. Materi yang disampaikan berupa ringkasan dan tidak dijelaskan secara terperinci, serta belum digambarkan secara konkret. (4) Pada saat proses pembelajaran berlangsung di ruang kelas guru lebih dominan menjelaskan di depan kelas, sehingga siswa aktif terhadap aktivitas lain seperti mengobrol atau bermain dengan teman sebangkunya. (5) Materi karakteristik geografis Indonesia merupakan salah satu materi yang luas dan abstrak sehingga sulit dipahami oleh siswa. (6) Hasil belajar dari 86% siswa kelas V pada materi karakteristik geografis Indonesia masih di bawah kriteria ketuntasan minimum (KKM). (7) Belum pernah dikembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3*. Berdasarkan hasil analisis, maka perlu dilakukan pengembangan multimedia interaktif pada materi karakteristik geografis Indonesia kelas V. Multimedia interaktif ini dapat mengaktifkan siswa selama proses pembelajaran IPS khususnya materi karakteristik geografis Indonesia. Selain itu juga dapat menjadi daya tarik dan minat belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat (Safira et al., 2021) yang menyatakan bahwa penggunaan multimedia interaktif yang menarik dapat membuat siswa berperan aktif dan sebagai *user* sehingga dapat membantu siswa dalam memahami materi yang disampaikan Adapun pendapat (Yumini, Siti & Rakhmawati, 2015), multimedia interaktif yaitu suatu *hardware* maupun *software* untuk menyampaikan pembelajaran kepada siswa yang tidak hanya satu arah, namun juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan sederetan pernyataan pembelajaran.

Pemanfaatan *Articulate Storyline 3* untuk pengembangan multimedia sangat mudah dilakukan bagi pemula. Sebab penggunaan fitur *Articulate Storyline 3* memiliki beberapa kesamaan dengan *Microsoft Power Point* yang sering digunakan guru dalam

mempresentasikan materi pembelajaran (Saski & Sudarwanto, 2021). Sehingga tidak diperlukan keahlian khusus untuk mengembangkan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*. *Software Articulate Storyline 3* memiliki fungsi menu yang sederhana untuk menambahkan kuis, tampilan yang sederhana, dan banyak *template* (Sam, 2021). Tidak hanya itu, tetapi juga terdapat bermacam-macam menu, contohnya tombol *zoom*, tombol tanya untuk melihat penjelasan lebih dalam dari materi, serta terdapat berbagai tombol navigasi yang berupa *next*, *back*, dan *submit* yang selalu berada di bawah layer dan sudah disediakan otomatis (Darnawati et al., 2019).

Tahap kedua adalah mendesain multimedia interaktif. Desain awal dilakukan dengan penentuan spesifikasi multimedia yang berguna untuk memberikan gambaran lengkap mengenai karakteristik multimedia yang dikembangkan, baik dalam pemilihan gambar, audio, tombol, menu maupun penentuan jenis *font*. *Background* multimedia interaktif yang dipilih bernuansa pemandangan pantai yang dipadukan dengan gambar kartun suku Jawa. Pemilihan *background* ini didasari karakteristik siswa yang berlatar belakang tinggal di pulau Jawa. Gambar objek-objek ekosistem juga memiliki warna yang cerah dan sesuai dengan yang ada pada kehidupan sehari-hari dan alam sekitar peserta didik. Objek pada multimedia ini membantu siswa untuk memahami materi karakteristik geografis Indonesia yang tidak bisa diamati bersama secara langsung pada proses pembelajaran yang memiliki keterbatasan ruang, waktu dan indera. Adapun jenis *font* yang digunakan dalam materi adalah *Comic Sans MS*. Pemilihan jenis *font* ini karena tulisan bisa dibaca dengan mudah, dan cocok digunakan untuk anak-anak. Hal ini sesuai dengan pernyataan Munir (2015:262) yang menyebutkan bahwa font jenis *Sans Serif* kebanyakan digunakan karena menghasilkan penyajian yang lebih kontras dan tajam. Pada multimedia interaktif ini juga memiliki tombol-tombol yang dapat digunakan penggunaannya untuk navigasi atau berinteraksi yang menentukan kecepatan penyajian materi sesuai dengan kemampuan siswa dalam menangkap materi.

Pengembangan yang dilakukan peneliti merujuk pada penelitian relevan yang dilakukan sebelumnya oleh Tri Dewi Nugraheni dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen". Hasil validasi oleh ahli media diperoleh persentase skor sebesar 72,3% artinya media pembelajaran interaktif layak. Ahli desain media pembelajaran diperoleh persentase skor sebesar 85,4% menunjukkan bahwa desain tampilan pembelajaran memiliki komposisi tampilan, letak menu dan tombol, serta ukuran, warna, dan jenis font yang tepat. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* layak digunakan (Nugraheni, 2018).

Setelah penentuan spesifikasi multimedia selesai dilakukan, maka selanjutnya yaitu penyusunan *storyboard*. *Storyboard* disusun dalam bentuk tampilan beberapa menu dalam multimedia yang berfungsi sebagai acuan dalam pengembangan multimedia interaktif. Multimedia interaktif ini memuat tiga pilihan menu, yaitu menu materi, soal evaluasi, dan kuis. Menu materi terdiri dari tiga pokok bahasan diantaranya negara maritim dan agraris, kondisi geografis 6 pulau Indonesia, dan pengaruh geografis Indonesia. Setelah siswa selesai mempelajari materi, siswa dapat memilih antara menu soal evaluasi atau kuis. Soal evaluasi berjumlah 20 pertanyaan dengan tipe pilihan ganda. Sedangkan menu kuis berisi permainan *drag and drop*, yaitu memasang gambar flora dan fauna pada kotak pulau disediakan. Soal evaluasi dan kuis berguna untuk mengukur

tingkat pemahaman siswa terhadap materi. Berikut tampilan dari multimedia interaktif yang dikembangkan.



Gambar 2. Halaman Sampul



Gambar 3. Halaman Petunjuk



Gambar 4. Halaman Pilihan Menu



Gambar 5. Halaman Materi



Gambar 6. Halaman Soal Evaluasi



Gambar 7. Halaman Kuis

Tahap ketiga adalah pengembangan. Pada tahap ini multimedia interaktif dikembangkan secara nyata berdasarkan hasil desain dan kemudian dilakukan uji ahli. Uji validasi ahli dilakukan oleh ahli materi dan media. Adapun rekapitulasi hasil validasi para ahli adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Validasi Para Ahli

No	Ahli	Skor Angket	Skor Maksimal	Tingkat Persentase	Kategori
1	Ahli Materi	54	60	90.00%	Sangat Valid
2	Ahli Media	49	60	82.00%	Sangat Valid

Berdasarkan data hasil validasi para ahli diketahui bahwa multimedia interaktif memiliki validitas yang berada pada kategori sangat valid. Selain memvalidasi, para ahli juga memberikan saran dan masukan untuk penyempurnaan multimedia. Ahli materi menyarankan agar ditambahkan model pembelajaran dan instrumen penilaian sikap di dalam perangkat pembelajaran. Adapun saran dari ahli media ialah hendaknya menambahkan *cover* depan sebelum halaman utama yang hanya ada tombol *play*. Jika tombol *play* ditekan, akan mengarahkan pengguna menuju petunjuk penggunaan multimedia. Selain itu, peneliti hendaknya menambahkan narasi pada multimedia interaktif dan menambahkan keterangan di setiap tombol.

Tahap keempat dalam pengembangan multimedia interaktif adalah implementasi dengan melakukan uji coba skala terbatas. Uji coba skala terbatas dilakukan dengan mengujicobakan multimedia interaktif guru kelas VA SDN Sukorame 2 Kediri sebagai ahli praktisi. Tidak hanya itu, multimedia juga diujicobakan kepada 12 siswa kelas VA SDN Sukorame 2 Kediri. Uji coba ini diawali dengan pemberian tampilan multimedia interaktif kepada siswa dengan bantuan proyektor. Pelaksanaan uji coba disimulasikan seperti proses pembelajaran di kelas. Setelah selesai, guru sebagai ahli praktisi pada pelaksanaan uji coba skala terbatas diberikan angket untuk mengukur kepraktisan dari multimedia. Hasil pengisian angket ahli praktisi skala terbatas diperoleh jumlah skor 59 dengan skor maksimal 65. Tingkat persentase skor yang didapatkan ialah sebesar 91%. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori sangat praktis. Sedangkan siswa kelas VA diminta untuk mengerjakan soal *post-test* secara mandiri guna mengukur keefektifan dari multimedia. Data hasil uji coba skala terbatas kemudian dianalisis oleh peneliti. Data keefektifan diperoleh dengan membandingkan rata-rata nilai ulangan harian IPS KD 3.1 dan rata-rata nilai *post-test*. Hasil rata-rata nilai ulangan harian siswa skala terbatas sebesar 62. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori tidak efektif. Sebab hasil rata-rata penilaian ulangan harian kurang dari nilai KKM (75). Sementara hasil rata-rata penilaian *post-test* dari seluruh siswa uji coba terbatas setelah penggunaan multimedia interaktif yaitu sebesar 84. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa skala terbatas setelah penggunaan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada saat ulangan harian IPS KD 3.1 sebelum penggunaan multimedia. Sehingga dikatakan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Setelah proses uji coba skala terbatas terselesaikan, maka dilanjutkan ke tahap uji coba skala luas. Subjek uji coba skala luas yaitu guru kelas VB dan 27 siswa kelas VB SDN Sukorame 2 Kediri. Pelaksanaan uji coba disimulasikan seperti proses pembelajaran di kelas. Peneliti menampilkan multimedia interaktif dan memberikan penjelasan tentang materi pembelajaran. Selanjutnya kelas dibagi menjadi 4 kelompok secara heterogen. Siswa diberikan kesempatan memainkan kuis yang tersedia di multimedia interaktif. Setelah selesai, guru sebagai ahli praktisi pada pelaksanaan uji coba skala luas diberikan angket untuk mengukur kepraktisan dari multimedia. Hasil pengisian angket ahli praktisi

skala luas diperoleh jumlah skor 62 dengan skor maksimal 65. Tingkat persentase skor yang didapatkan ialah sebesar 95%. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori sangat praktis. Pada penilaian ahli praktisi skala besar terdapat komentar/saran, yaitu perangkat pembelajaran sudah sesuai dengan karakteristik siswa kelas V Sekolah Dasar. Namun, intonasi pada narasi multimedia interaktif kurang stabil sehingga narasi tidak terdengar dengan jelas. Adapun siswa kelas VB diberikan soal *post-test* sama seperti pada uji coba skala terbatas. Hasil rata-rata nilai ulangan harian siswa skala luas sebesar 53. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori tidak efektif. Sementara hasil rata-rata penilaian *post-test* dari seluruh siswa uji coba luas setelah penggunaan multimedia interaktif yaitu sebesar 82. Apabila diinterpretasikan termasuk dalam kategori efektif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa skala luas setelah penggunaan multimedia interaktif lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa pada saat ulangan harian IPS KD 3.1 sebelum penggunaan multimedia. Sehingga dikatakan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Pada tahap evaluasi dilakukan evaluasi formatif pada setiap akhir tahapan pengembangan ADDIE. Evaluasi ini bertujuan untuk memberikan umpan balik sebagai dasar dalam melakukan revisi pada pengembangan multimedia interaktif. Pada tahap analisis, hasil evaluasi berdasarkan hasil wawancara, dan hasil pengisian angket *need assessment* diketahui bahwa proses pembelajaran IPS kelas V pada materi karakteristik geografis Indonesia belum berjalan secara optimal. Salah satu faktor penyebabnya adalah keterbatasan media pembelajaran di SDN Sukorame 2, khususnya pada pembelajaran IPS kelas V. Ditambah lagi belum pernah dikembangkan media pembelajaran berbasis teknologi yang memanfaatkan aplikasi *Articulate Storyline 3* serta ketersediaan sarana dan prasarana sekolah yang memadai menjadi dasar dikembangkannya multimedia interaktif ini. Pada tahap desain dan pengembangan dilakukan *review* ahli. Penilaian dan masukan dari para ahli berguna untuk perbaikan terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan sehingga layak untuk diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap implementasi, evaluasi dilakukan dengan melakukan uji kepraktisan dan keefektifan dengan melibatkan guru dan siswa kelas V. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* sangat valid, praktis dan efektif.

Beberapa keunggulan dari multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi karakteristik geografis Indonesia, yaitu (1) Bisa diakses secara *online* maupun *offline*. (2) Praktis dan dapat dibuka di laptop maupun *smartphone*. (3) Dapat dibuka sepanjang waktu dan berulang kali. Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Febrianti et al. (2021) yang menyatakan bahwa aplikasi *Articulate Storyline* yang dikemas dalam bentuk format *file.apk* dapat dijalankan secara *online* dan *offline* melalui *smartphone* dengan isian konten yang mengadopsi multimedia interaktif ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, mencapai tujuan pembelajaran, menumbuhkan motivasi belajar dan membimbing siswa belajar secara mandiri. (3) Materi yang disajikan kompleks dan digambarkan secara konkret. (4) Terdapat permainan kuis dan fitur soal evaluasi disertai dengan tampilan hasil akhir pengerjaan yang langsung muncul tanpa harus diteliti terlebih dahulu oleh guru. Adapun penelitian yang dilakukan oleh Sari & Harjono (2021) juga menyebutkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* dapat menumbuhkan minat belajar siswa karena dengan penyajian media ini siswa merasa senang dan tertarik, selain itu siswa juga mengerjakan

perintah yang ada di media sampai selesai mulai dari petunjuk media, kompetensi, mempelajari materi, mengerjakan tugas, bermain game edukasi dan melakukan kuis. (5) Mudah dalam penggunaan dan didistribusikan kepada pengguna lain. Terlepas dari kelebihan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3*, terdapat kelemahan dari multimedia interaktif ini sebagai berikut. (1) Membutuhkan laptop atau *smartphone* untuk bisa membuka multimedia. (2) Nilai akhir pada soal evaluasi tidak terhubung dengan akun guru. (3) Mudah dibajak oleh orang lain yang tidak bertanggung jawab.

SIMPULAN

Pengembangan multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* telah menghasilkan produk berupa file aplikasi (.exe) dan HTML5. Multimedia ini dapat diakses secara *offline* maupun *online* melalui laptop, tablet maupun *smartphone*. Pengembangan multimedia interaktif mengikuti model pengembangan ADDIE. Tahap *analysis* dilakukan dengan melakukan studi lapangan di SDN Sukorame 2 Kediri. Data yang didapatkan berupa dokumentasi hasil wawancara, hasil ulangan harian IPS KD 3.1 kelas V, dan hasil pengisian angket *need assessment* kepala sekolah, guru, dan siswa. Tahap *design* diawali dengan penentuan spesifikasi multimedia dan penyusunan *storyboard*. Tahap *development* dibuatlah multimedia interaktif dengan memanfaatkan *Articulate Storyline 3* dan dilakukan uji validitas produk kepada ahli materi serta ahli media. Tahap *Implementation* dilakukan uji kepraktisan multimedia kepada guru dan uji keefektifan multimedia kepada siswa. Tahap *evaluation* meliputi evaluasi formatif dalam pengembangan multimedia interaktif.

Hasil validitas ahli materi diperoleh tingkat persentase skor sebesar 90%, dan hasil validitas ahli media diperoleh tingkat persentase skor sebesar 82%. Kedua perolehan skor ahli jika dikonversikan maka berada pada kategori sangat valid. Adapun hasil uji kepraktisan kepada guru diperoleh persentase skor sebesar 91% dari ahli praktisi skala terbatas dan 95% dari ahli praktisi skala luas. Kedua penilaian ahli praktisi jika dikonversikan maka berada pada kategori sangat praktis. Hasil uji keefektifan diperoleh dari nilai rata-rata penilaian *post-test* dari seluruh siswa uji coba terbatas yaitu 84, sementara pada uji coba luas yaitu 82. Nilai rata-rata skala terbatas dan luas ≥ 75 (KKM) sehingga multimedia interaktif termasuk dalam kategori efektif.

Berdasarkan data data hasil uji validitas oleh ahli, uji kepraktisan oleh praktisi (guru) dan uji keefektifan oleh siswa, dapat diketahui bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* pada materi karakteristik geografis Indonesia dinyatakan sangat valid, sangat praktis dan efektif. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* layak digunakan sebagai media pembelajaran IPS pada materi karakteristik geografis Indonesia kelas V SD. Hasil penelitian dapat dijadikan bahan referensi bagi guru untuk mencoba pemanfaatan *Articulate Storyline 3* dalam mengembangkan multimedia interaktif yang lebih inovatif dan menarik. Selain itu juga dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi pustakawan untuk melakukan penelitian selanjutnya guna menyempurnakan penelitian ini.

REFERENSI

Darnawati, D., Jamiludin, J., Batia, L., Irawaty, I., & Salim, S. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi *Articulate Storyline*. *Amal Ilmiah : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 8-16. <https://doi.org/10.36709/amalilmiah.v1i1.8780>

- Dwiqi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Febriandi, R. (2020). Efektivitas Multimedia Interaktif Terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 58 Lubuklinggau. *Journal of Elementary School (JOES)*, 3(2), 120-128. <https://doi.org/10.31539/joes.v3i2.1897>
- Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2021). Pengembangan aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*) materi nilai-nilai budaya masa praaksara di Indonesia. *Jurnal Inovasi Teknologi*, 8(2), 209–219. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jitp/article/view/43111>
- Gafur, A. (2012). *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Istiqlal, M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika. *JIPMat*, 2(1), 43-54. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1480>
- Juhaeni, J., Safaruddin, S., & Salsabila, Z. P. (2021). *Articulate Storyline* sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(2), 150-159. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v8i2a3.2021>
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media Dalam Pembelajaran. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91–96.
- Leztiyani, I. (2021). Optimalisasi Penggunaan *Articulate Storyline 3* dalam Pembelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(1), 24–35. <https://doi.org/10.36418/japendi.v2i1.63>
- Mahmud, N. F. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Rumah Adat Nusantara (RAN) Menggunakan *Articulate Storyline* pada Mata Pelajaran IPS Kelas IV B SD Telkom Makassar. *Universitas Negeri Makasar*.
- Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
- Munir. (2015). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nugraheni, T. D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Kelas X Di Smk Negeri 1 Kebumen. *Universitas Negeri Semarang*
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah*, 3(1), 171-187. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1>
- Pakpahan, F. A. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Piskurich, & M., G. (2000). *The ASTD Handbook Of Training Design and Delivery*. New York: McGraww-Hill.
- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 2* pada Materi

- Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19-35. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Rayanto, Y. H., & Sugianti. (2020). *Penelitian Pengembangan Model ADDIE dan R2D2: Teori & Praktek*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research.
- Riduwan, & Akdon. (2013). *Rumus dan Data dalam Analisis Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Safaruddin, Degeng, I. N. S., Setyosari, P., & Murtadho, N. (2020). The Effect Of PJBL With WBL Media And Cognitive Style On Students' Understanding And Science-Integrated Concept Application. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(3), 384–395. <https://doi.org/10.15294/jpii.v9i3.24628>
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Web Articulate Storyline* pada Pembelajaran IPA di Kelas V Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- Sam, N. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 46 Makassar. *Journal of Educational Technology, Curriculum, Learning, and Communication*, 1(3), 138–148. <https://doi.org/10.26858/jetclc.v1i3.21215>
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* Tematik terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 122-130. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- 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. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/40502>
- Septyanti, E., Kurniaman, O., & Charlina. (2020). Development Of Interactive Media Based On Adobe Flash In Listening Learning For University Student. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(1), 74–77. <https://www.ijstr.org/final-print/jan2020/Development-Of-Interactive-Media-Based-On-Adobe-Flash-In-Listening-Learning-For-University-Student.pdf>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, cv.
- Tanjung, M. R., & Parsika, T. F. (2017). Pengembangan Aplikasi Multimedia Pengenalan dan Pembelajaran Origami dengan Pendekatan ADDIE. *Seminar Nasional Informatika*, 1(1), 128–133.
- Telaumbanua, N. A., Lase, D., & Ndraha, A. (2021). Kreativitas Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran di SD Negeri 075082 Marafala. *HINENI: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), 10–28. <https://doi.org/10.36588/hjim.v1i1.63>
- Utami, Y. S., & Wahyudi. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* pada Pembelajaran Tematik Peserta Didik Kelas V SD. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 03(2), 62–71. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v4i1.5056>

- Widiara, I. K. (2020). *Blended Learning* sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan*, 2(2), 50–56.
- Wijaya, K. A., Sapti, M., & Pangestika, R. R. (2022). Pengembangan E-Modul Bangun Datar Berbasis Teori *Multiple Intelligence* untuk Siswa Kelas IV SDN Ngupasan. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(1), 96–103. <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/jp2sd/article/view/20249>
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211-221. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941>
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>
- Yumini, Siti & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Articulate Storyline* pada Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 845–849. <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/12673>