

Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Ekosistem pada Kelas V Sekolah Dasar

Lathifatul Husna¹, Farida Nurlaila Zunaidah², Nurita Primasatya³

^{1,2,3} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusantara PGRI Kediri

e-mail: Latifhusna52@gmail.com¹, farida@unpkdr.ac.id², nurita@unpkdr.ac.id³

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi hasil observasi di SDN Lirboyo 2 Kediri diketahui bahwa media yang digunakan guru masih sebatas buku guru dan lks, sehingga belum ada media berupa multimedia interaktif. Lab komputer yang sudah adapun belum termanfaatkan secara maksimal dalam menunjang kegiatan pembelajaran, akibatnya pembelajaran disekolah kurang inovatif dan berdampak pada hasil belajar siswa dan masih ada siswa yang belum tuntas di atas KKM. Hal ini diketahui berdasarkan hasil nilai ulangan harian siswa pada materi ekosistem masih ada siswa yang mendapatkan nilai rendah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan menggunakan produk multimedia interaktif materi ekosistem pada kelas V. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model pengembangan 4D oleh S. Thiagarajan yang memiliki 4 tahapan yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Develop* (pengembangan), dan *Disseminate* (penyebaran). Tetapi penelitian ini berhenti sampai tahap *Develop* (pengembangan) saja, dikarenakan keterbatasan biaya, waktu dan adanya pandemi Covid-19. Penelitian ini menghasilkan multimedia interaktif materi ekosistem yang dapat memotivasi siswa dalam belajar. Sedangkan kevalidan multimedia interaktif dibuktikan dengan hasil penilaian yang dilakukan ahli materi dengan memperoleh hasil 95% (kategori sangat valid), penilaian yang dilakukan ahli media dengan memperoleh hasil 93% (kategori sangat valid), angket kepraktisan guru memperoleh hasil 85% (kategori praktis), angket respon siswa memperoleh hasil 97,2% (kategori sangat praktis) dan ketuntasan dalam pembelajaran secara klasikal memperoleh presentase 100%. Disimpulkan bahwa secara keseluruhan multimedia interaktif materi ekosistem pada kelas V sekolah dasar yang dikembangkan dikatakan layak untuk digunakan sebagai salah satu media pembelajaran. Karena produk yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria-kriteria yang ditentukan.

Kata Kunci: Ekosistem, Multimedia Interaktif, Pengembangan Media

Abstract

This research is based on the results of observations at SDN Lirboyo 2 Kediri, it is known that the media used by teachers is still limited to teacher books and worksheets, so there is no media in the form of interactive multimedia. The existing computer labs have not been utilized optimally in supporting learning activities, as a result, learning in schools is less innovative and has an impact on student learning outcomes and there are still students who have not completed the KKM. It is known that based on the results of students' daily test scores on ecosystem materials, there are still students who get low scores. The purpose of this study was to determine the validity, practicality and effectiveness of using interactive multimedia products for ecosystem materials in class V. This study used the Research and Development method with a 4D development model by S. Thiagarajan which has 4 stages, namely Define, Design, Develop (development), and Disseminate (spread). But this research stopped until the Develop stage only, due to limited costs, time and the Covid-19 pandemic. This research produces interactive multimedia ecosystem materials that can motivate students in learning. While the validity of interactive multimedia is evidenced by the results of the assessment carried out by material experts by obtaining 95% results (very valid category), the assessment by media experts obtaining 93% results (very valid category),

teacher practicality questionnaires obtaining 85% results (practical category). , the student response questionnaire obtained 97.2% results (very practical category) and completeness in classical learning obtained a percentage of 100%. It was concluded that the overall interactive multimedia ecosystem material in grade V elementary school developed was said to be feasible to be used as one of the learning media. Because the products developed already meet the specified criteria.

Keywords: *Ecosystem., Interactive Multimedia, Media Development.*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya zaman, perkembangan pada dunia komputer sangat cepat. Teknologi komputer menjadi solusi dalam penyediaan multimedia untuk mendukung pembelajaran yang optimal (Widi Widayat, Kasmui, 2014). Kemajuan tersebut berpengaruh pada dunia pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung. Baik itu dari pembelajarannya, bahan ajar, model, metode atau media pembelajaran yang digunakan pada dunia pendidikan. Banyaknya sekolah yang memanfaatkan alat-alat teknologi yang berupa laptop, komputer atau LCD proyektor pada saat pembelajaran. Komputer adalah alat elektronik yang termasuk dengan multimedia. Maka dari itu teknologi komputer menjadi solusi dalam penerapan multimedia, guna untuk mendukung pembelajaran yang optimal. (Munir, 2015, p. 1) multimedia sebagai sistem komunikasi interaktif berbasis komputer yang produknya dapat menciptakan, menyimpan, menyajikan, dan mengakses kembali informasi berupa teks, grafik, suara, audio atau animasi. Multimedia pembelajaran adalah media yang melibatkan banyak indera dan organ tubuh pada saat proses pembelajaran berlangsung. Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dari masa ke masa semakin berkembang dengan perubahannya yang menunjukkan kemajuan segala bidang. Selain itu dengan berkembangnya IPTEK guru dituntut untuk mengembangkan media yang lebih modern.

Berhubungan dengan adanya virus yang kini sedang terjadi yaitu virus corona (COVID-19) yang tengah mengganggu dunia pendidikan, bahwa wabah ini telah berdampak pada bidang pendidikan. Di Indonesia kegiatan pembelajaran dilakukan dengan cara pembelajaran jarak jauh atau biasa disebut daring. (Pakpahan & Fitriani, 2020) Pembelajaran jarak jauh ini menjadi tantangan bagi pendidik karena dalam situasi saat ini pembelajaran harus dilakukan secara online. Maka dari itu media pembelajaran yang menggunakan teknologi sangatlah penting, salah satunya media pembelajaran berupa multimedia interaktif. Penggunaan media pembelajaran ini digunakan untuk membantu pendidik untuk menyampaikan materi yang sedang diajarkan dan juga membantu peserta didik untuk memahami materi yang telah dipelajari saat pembelajaran jarak jauh. Selain itu muatan materi pelajaran dapat dimodifikasi menjadi lebih mudah dipahami dan menarik, tujuan materi yang kelihatannya sulit nanti akan kelihatan lebih mudah, suasana belajar yang menegangkan akan menjadi menyenangkan. Kelebihan Multimedia interaktif ini bisa digunakan melalui android, komputer, maupun laptop.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi dengan penggunaan teknologi pada proses pembelajaran dapat mengubah proses pembelajaran dikelas, pada umumnya siswa mengikuti pembelajaran hanya dengan mendengarkan atau melihat saja. Pada saat menggunakan media berbasis multimedia interaktif guru dapat memadukan media-media lainnya saat proses pembelajaran, maka pada saat itu proses pembelajaran akan lebih berkembang dengan baik, sehingga dapat membantu pendidik menciptakan penyajian materi yang interaktif. Multimedia interaktif merupakan kombinasi berbagai media dari komputer, video, audio, gambar dan teks. Menurut (Munir, 2015, p. 113) kelebihan menggunakan multimedia interaktif pada pembelajaran antara lain : (1) Sistem pembelajaran lebih inovatif dan interaktif; (2) Pendidik dituntut untuk lebih kreatif dan inovatif dalam mencari bahan pembelajaran; (3) Mampu menggabungkan antara teks, gambar, audio, musik, maupun video dalam kesatuan yang saling mendukung agar tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik; (4) Melatih peserta didik agar lebih mandiri dalam mendapatkan pengetahuan; (5) Menambah motivasi belajar peserta didik pada saat proses belajar

mengajar hingga tercapainya tujuan pembelajaran; (6) Mampu mengubah konsep materi yang selama ini dianggap sulit untuk diterangkan hanya sekedar dengan penjelasan atau dengan alat peraga.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan di SDN Lirboyo 2, diketahui bahwa media yang digunakan guru masih sebatas buku guru dan lks saja, sehingga belum ada media berupa multimedia interaktif. Permasalahannya yaitu belum adanya media yang berupa multimedia interaktif yang dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan teknologi komputer. Lab komputer yang sudah adapun belum dimanfaatkan secara maksimal dalam menunjang kegiatan pembelajaran, akibatnya pembelajaran di sekolah kurang inovatif dan berdampak pada hasil belajar siswa dan masih ada siswa yang belum tuntas di atas KKM. Hal ini diketahui berdasarkan hasil nilai ulangan harian siswa pada materi komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan masih ada siswa yang mendapatkan nilai rendah. Dari 35 siswa ada 14 siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Hal ini menandakan hampir separuh kelas masih mendapatkan nilai dibawah KKM.

Pada saat penyampaian informasi kepada peserta didik pendidik harus menggunakan alat. Salah satu alat tersebut adalah media pembelajaran. Menurut Gagne atau Briggs dalam Arsyad, Azhar (2013:4) menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran yang terdiri dari buku, tape recorder, video camera, kaset, film, slide (gambar bingkai), video recorder, gambar, grafik, foto, televisi, dan komputer. Sedangkan menurut Munadi, Yudhi (2013:7) menyatakan bahwa media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan dan menyampaikan pesan secara terencana sehingga tercipta lingkungan belajar yang lebih kondusif dimana penerima dapat melakukan proses belajar secara efektif.

Media yang dapat mendukung sarana pembelajaran yang berbasis teknologi masih sangat sedikit contohnya seperti multimedia interaktif. Komputer banyak ditemui di sekolah-sekolah salah satunya di SDN Lirboyo 2, akan tetapi sarana tersebut sangat jarang digunakan pada saat kegiatan pembelajaran karena belum adanya media yang berbasis tematik yang mendukung sarana komputer yang ada di sekolah. Sehingga komputer hanya digunakan untuk pelajaran komputer dan ekstra kurikuler sekolah. Padahal jika dirancang secara khusus sarana tersebut bisa memberi nilai yang efektif bagi pembelajaran dan dapat membantu siswa untuk meraih potensi tertinggi mereka. sarana teknologi tersebut juga dapat membantu guru untuk memudahkan pembelajaran, termotivasi dan meningkatkan belajar siswa dengan baik menurut Hardianto (dalam Mukmin & Zunaidah, 2018).

Perkembangan multimedia interaktif diharapkan dapat meningkatkan proses dan hasil belajar yang lebih baik, sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar secara langsung antara siswa dengan lingkungannya, serta dapat menata ruang dan waktu. Dengan adanya sarana pembelajaran yang berbasis teknologi seperti komputer atau laptop dapat membantu guru dalam memudahkan pembelajaran. Sarana tersebut tidak akan bermanfaat tanpa adanya media yang mampu mendukung sarana yang ada di sekolah. Media yang baik itu seperti penyajiannya yang menarik, menantang dan beragam sehingga siswa mempunyai keinginan untuk mempelajarinya.

Berdasarkan permasalahan yang ada, terdapat alternatif solusi agar siswa mudah memahami materi tersebut yakni dengan mengembangkan media berbasis multimedia interaktif. Multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang oleh desainer agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan atau memiliki interaktifitas kepada penggunaannya (Munir, 2015, p. 110). Pemanfaatan pada multimedia sangat banyak diantaranya untuk penggunaan media pembelajaran, game, film, medis, militer, bisnis, olahraga, iklan, dan lain sebagainya. Apabila pengguna mendapatkan keleluasan dalam mengontrol multimedia tersebut, maka hal ini disebut multimedia interaktif. Karakteristik media pembelajaran interaktif adalah melibatkan peserta didik sebagai user, sehingga meningkatkan minat belajar (Septyanti et al., 2020). Penggunaan media pembelajaran interaktif yang menarik dapat membuat peserta didik berperan aktif dan sebagai user sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Seels & Glasglow, media pembelajaran

interaktif adalah suatu hardware maupun software untuk menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik yang tidak hanya satu arah, tetapi juga memberikan respon yang aktif, dan respon itu yang menentukan kecepatan sederetan pernyataan pembelajaran (Yumini & Rakhmawati, 2015). Media pembelajaran interaktif berbasis web articulate storyline pada pembelajaran IPA tidak memerlukan ruang penyimpanan yang banyak karena dapat diakses secara online. Peserta didik dapat mengaksesnya dengan smartphone, laptop atau komputer sehingga memiliki pengalaman menggunakan gadget kearah yang lebih positif. Selaras dengan pendapat Sadiman, dkk mengemukakan fungsi media sebagai media pendidikan secara umum adalah memperjelas materi yang bersifat abstrak, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, menciptakan semangat belajar, menyamakan pengalaman dan persepsi peserta didik terhadap isi materi pelajaran yang disampaikan (Nizwardi Jalmur dan Ambiyar, 2016).

Articulate Storyline adalah *software* elearning yang difungsikan sebagai alat untuk membuat konten pembelajaran yang interaktif dengan tools dan tampilannya mirip dengan Power Point (Saski & Sudarwanto, 2021). Hal tersebut memungkinkan guru yang awam terhadap teknologi mudah membuat media pembelajaran interaktif. *Articulate Storyline* dapat menghasilkan media pembelajaran interaktif yang menarik dan menyenangkan dengan scene dan slide yang dikombinasi dengan dukungan menu- menu teks, gambar, animasi, video, audio, hingga kuis. Peserta didik dapat menggunakan dan berinteraksi secara langsung dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Ashley Chiasson, yakni *articulate storyline is an application for creating learning content and learning quizzes into one storyline* (Chiasson,2016).

Articulate Storyline yang sudah dibuat juga dapat dipublikasikan melalui web (Janah, 2015), sangat cocok untuk pembelajaran jarak jauh/daring yang sedang diterapkan selama pandemi Covid 19 karena bisa diakses secara online oleh peserta didik. Melalui *Articulate Storyline* yang dipublikasi ke web pada materi ekosistem pembelajaran IPA peserta didik dapat melaksanakan pembelajaran dari rumah saja dengan aktif, mandiri dan fleksibel. Terdapat beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya terkait dengan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline*.

Penelitian pertama oleh Rohman (2020). Persamaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah dilakukan pada tingkat SD/MI. Perbedaannya terletak pada materi yang disajikan, media digunakan di dalam kelas menggunakan proyektor, sedangkan media yang akan dikembangkan peneliti dipublikasi dengan web sehingga dapat diakses secara online selama pembelajaran daring saat ini. Selain itu, media yang akan dikembangkan peneliti juga dapat mengunggah sertifikat hasil latihan yang sudah dikerjakan oleh peserta didik.

Media pembelajaran yang digunakan dapat berupa *Articulate Storyline* yang dipublikasi melalui web, sehingga peserta didik tidak memerlukan ruang penyimpanan yang banyak. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis IT sangat cocok untuk pembelajaran daring muatan IPA khususnya materi ekosistem. Menurut (Safira, Sarifah, & Sekaringtyas, 2021) hakikatnya IPA yaitu ilmu pengetahuan alam mengenai gejala alam yang diwujudkan berupa fakta, konsep, prinsip yang sudah diuji kebenarannya melalui tahapan metode ilmiah. IPA merupakan salah satu muatan di sekolah dasar yang mampu memberikan peranan dan pengalaman bagi peserta didik, dengan pembelajaran IPA peserta didik dapat memperoleh pengalaman meneliti kebenaran dan menata konsep (Sekaringtyas, 2017). Menurut Karitas (2017:4) Ekosistem adalah suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh sistem timbal balik tak terpisahkan antara makhluk hidup dengan lingkungan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode RnD atau pengembangan. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada metode penelitian dan pengembangan ini menggunakan model 4D menurut Thiagarajan yang terdiri empat tahapan tetapi dengan keterbatasannya waktu peneliti hanya melakukan tiga tahapan. Secara garis besar empat tahapan

meliputi: tahap pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran/disemilasi (*Disseminate*).

Tahap pendefinisian (*Define*) adalah tahap awal yang digunakan untuk mendefinisikan dan menentukan syarat-syarat yang akan dibutuhkan pada saat proses pembelajaran dan mengumpulkan informasi yang bergantung pada produk yang akan dikembangkan. Pada tahapan ini terdapat lima tahapan yang harus dilakukan yaitu: (a) analisis awal, (b) analisis peserta didik, (c) analisis tugas, (d) analisis konsep, dan (e) analisis tujuan pembelajaran

Pada tahap perancangan (*Design*) nantinya akan menghasilkan rancangan perangkat pembelajaran dan terdapat empat tahapan kegiatan, yaitu sebagai berikut: (a) penyusunan tes kriteria, (b) pemilihan media, (c) pemilihan format, dan (d) desain awal.

Tahap pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran multimedia interaktif yang sudah direvisi dan mendapatkan masukan dari para ahli dan uji coba produk kepada peserta didik.

Tahap penyebaran/disemilasi merupakan tahap akhir pada penelitian serta pengembangan, dimana nantinya produk yang telah dikembangkan disebarluaskan agar produk dapat diterima pengguna baik individu maupun kelompok. Pada penelitian dan pengembangan di tahap *disseminate* (penyebaran) belum dilakukan karena adanya keterbatasan biaya, waktu, dan adanya pandemi *Covid-19*. Sehingga penelitian dan pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berhenti pada tahap *develop* (pengembangan) atau tahap uji lapangan.

Subjek uji coba terbatas atau responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V SDN Lirboyo 2 dengan jumlah peserta didik laki-laki 5 siswa dan 7 siswi perempuan, jadi total peserta didik yang dilibatkan adalah 12 siswa.

Uji coba dilakukan untuk mendapatkan data evaluasi yang nantinya digunakan untuk menetapkan kualitas dan kelayakan produk multimedia interaktif yang dikembangkan. Data hasil evaluasi yang berasal dari ahli media, ahli materi, respon guru, respon siswa, hasil *pretest* dan *posttest* yang berupa data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis dan dikonversikan kedalam data kualitatif sehingga diketahui tingkat kelayakan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran materi ekosistem.

Untuk menghasilkan produk pengembangan yang berkualitas diperlukan instrumen yang mampu menggali data yang diperlukan dalam pengembangan produk multimedia interaktif. Multimedia interaktif menggunakan bahan yang digunakan dalam pembuatan multimedia pembelajaran interaktif yaitu berupa software. Software yang digunakan untuk pembuatan media yaitu Articulate Storyline 3 dan Website 2 APK Builder Pro. Untuk bagian gambar dan background yang dipilih merupakan gambar yang sesuai dengan materi dan keadaan ruang kelas. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini berupa metode observasi, metode angket, metode tes. Metode observasi dilakukan dengan cara wawancara kepada guru kelas V SDN Lirboyo 2 tentang hal-hal yang berhubungan dengan materi dan media yang nantinya akan dikembangkan. Angket digunakan untuk memperoleh informasi dan respon mengenai multimedia interaktif untuk mengukur tingkat kevalidan dan kepraktisan produk yang dikembangkan kepada pengguna. Angket diberikan kepada peserta didik dan guru sebagai praktisi. Tes adalah cara pengukuran kemampuan peserta didik setelah proses pembelajaran, yang didalamnya berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Tes yang digunakan yaitu *pretest* dan *posttest*. Sesuai keperluan di atas, kemudian dikembangkan indikator-indikator kualitas multimedia interaktif baik dari aspek pembelajaran, tampilan dan isi/materi dengan mengacu pada teori dan pendapat para ahli sesuai bidangnya. Berdasarkan kisi-kisi tersebut kemudian dikembangkan instrumen penelitian.

Teknik analisis data berupa tanggapan ahli media, ahli materi, guru dan siswa terhadap kualitas produk yang telah dikembangkan ditinjau dari aspek media dan aspek materi. Data berupa komentar, saran revisi dan hasil pengamatan peneliti selama proses uji coba dan ditindak lanjuti secara deskriptif kualitatif, dan disimpulkan sebagai masukan untuk memperbaiki atau merevisi produk yang telah dikembangkan. Sementara, data berupa skor

tanggapan ahli media, ahli materi, guru dan siswa yang diperoleh melalui kuesioner, dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase dan kategorisasi.

Menurut (Mukmin & Zunaidah, 2018) langkah-langkah yang digunakan untuk menentukan kriteria kualitas produk yang telah dikembangkan, data yang diperoleh dari kuesioner tentang tanggapan siswa diubah dulu menjadi data interval yaitu sangat baik = 5 (81%-100% sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pertanyaan/pernyataan itu), baik = 4 (61%-80% sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pertanyaan/pernyataan itu), cukup = 3 (41%-60% sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pertanyaan/pernyataan itu), kurang = 2 (21%-40% sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pertanyaan/pernyataan itu), sangat kurang = 1 (0%-20% sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pertanyaan/pernyataan itu).

Dalam kuesioner diberikan lima pilihan untuk memberikan tanggapan tentang produk multimedia berbasis komputer yang dikembangkan, yaitu: sangat baik (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan sangat kurang (1). Seandainya siswa memberi tanggapan "sangat baik" pada suatu butir pertanyaan/pernyataan, maka skor butir pertanyaan tersebut sebesar "5", demikian seterusnya (Arif Mahya Fanny, 2013).

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai kelayakan produk minimal "C", dengan kategori "cukup", sebagai hasil penilaian baik dari ahli media, ahli materi dan siswa. Jika hasil penilaian akhir (keseluruhan) pada aspek media dan aspek materi dengan nilai minimal "C" (cukup) oleh para ahli, dan jika hasil penilaian akhir (keseluruhan) dengan nilai minimal "C" (cukup) oleh siswa maka produk hasil pengembangan tersebut sudah dianggap layak digunakan sebagai sumber belajar.

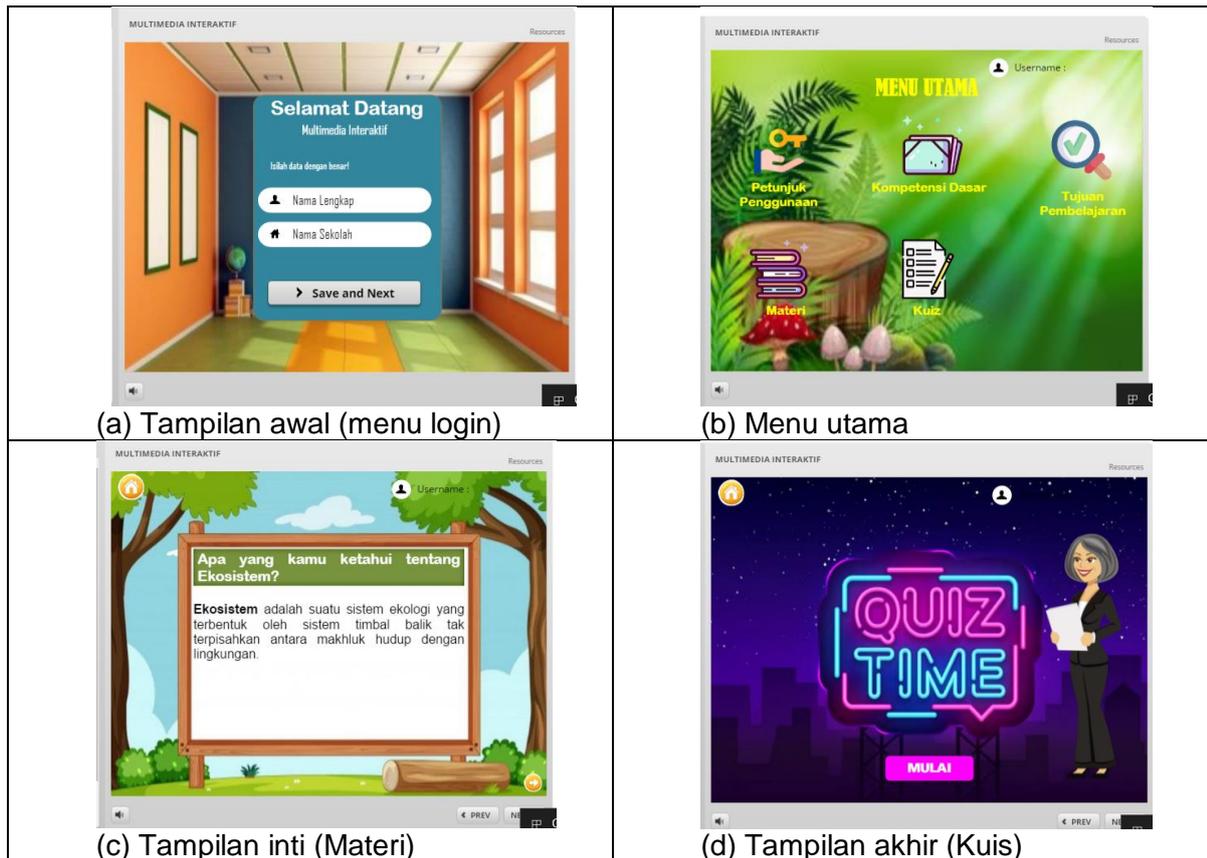
HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk pengembangan multimedia interaktif divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi ahli materi mendapatkan 95% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan. Saran dan komentar untuk perbaikan materi seperti Contoh gambar autotrof diganti dengan gambar nyata, Contoh gambar heterotrof, dekomposer diganti gambar nyata. Hasil validasi ahli media mendapatkan 93% dengan kriteria sangat valid dan dapat digunakan. Saran dan komentar untuk perbaikan media seperti tombol save and next diganti mulai, cek tulisan kuis yang benar itu kuis atau kuiz, letak tombol kembali/lanjut lebih diperbesar dan diberi jarak. Hasil sajian data kevalidan dari ahli materi dan ahli media akan direkapitulasi berdasarkan presentase, saran dan komentar yang diberikan sebagai perbaikan produk multimedia interaktif. Hasil data tingkat kevalidan produk tersaji pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Kevalidan Multimedia Interaktif

No	Validator	Presentase Perolehan	Kriteria Penilaian
1.	Ahli materi	95%	Sangat valid
2.	Ahli media	93%	Sangat valid
	Rata-rata	94%	

Berikut desain tampilan multimedia interaktif materi ekosistem pada kelas V Sekolah Dasar yang dikembangkan oleh peneliti:



Gambar 1 Tampilan Multimedia Interaktif

Selain melalui validasi oleh para ahli, multimedia interaktif juga diuji cobakan melalui uji coba lapangan, uji coba lapangan (uji coba terbatas) meliputi respon Siswa, angket kepraktisan guru, serta *pretest* dan *posttest*. Hasil uji coba terbatas dengan responden 12 siswa memperoleh presentase 97,2%. Hasil angket kepraktisan guru memperoleh presentase 85% dengan kategori praktis. Pada uji coba ini guru dan siswa tidak memberikan komentar dan saran. Uji coba lapangan bertujuan untuk mengetahui tingkat kepraktisan dan keefektifan. Analisis kepraktisan produk multimedia interaktif diperoleh dari angket guru dan angket respon siswa, sedangkan tingkat keefektifan diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest*. Hasil data tingkat kepraktisan dan keefektifan produk tersaji pada tabel 2 dan tabel 3 berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Kepraktisan Multimedia Interaktif

No	Responden	Presentase perolehan	kriteria
1.	Guru	85%	Praktis
2.	Siswa	97,2%	Sangat praktis
	Rata-rata	91,2%	

Analisis keefektifan produk multimedia interaktif diperoleh dari hasil nilai *pretest* dan *posttest* saat uji coba terbatas. Hasil *pretest* yang diperoleh siswa sebelum menggunakan produk multimedia interaktif nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 50, dari 12 siswa yang mencapai KKM ≥ 75 sebanyak 6 siswa dan 6 siswa masih belum mencapai KKM (Pratama, 2018). Hasil *posttest* yang diperoleh siswa sesudah menggunakan produk multimedia interaktif mendapatkan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 80, dari 12 siswa semuanya mencapai KKM saat mengerjakan *posttest* dengan kriteria tingkat keefektifan "sangat efektif". Penggunaan multimedia interaktif juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rata-rata nilai post test setelah menggunakan multimedia interaktif lebih besar dari nilai pre test sebelum menggunakan multimedia interaktif. Hal tersebut sejalan dengan penelitian

Dalal (2014:10) bahwa pembelajaran dengan multimedia interaktif dapat meningkatkan prestasi belajar.

Berdasarkan Tabel 2, nilai kepraktisan multimedia interaktif ini dari penilaian tanggapan siswa dan guru memperoleh persentase 91,2% dengan kriteria tingkat kepraktisan "sangat praktis". Dapat disimpulkan berdasarkan analisis data bahwa multimedia interaktif ini sangat praktis dan efektif sehingga multimedia interaktif ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Produk pengembangan multimedia interaktif ini memiliki kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan yang layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Penggunaan multimedia interaktif akan membuat siswa merasa senang dan termotivasi dalam pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. Hasil dari validasi media dan materi yang dilakukan sudah memenuhi kriteria validitas dan validator media dan materi yang sesuai dengan kriteria validitas. Menurut ahli media analisis data kevalidan angket ahli media pembelajaran multimedia interaktif memperoleh hasil 93% maka termasuk dalam kategori sangat valid. Sedangkan menurut ahli materi analisis data kevalidan angket ahli materi memperoleh hasil 95% maka termasuk dalam kategori sangat valid. Hasil dari data angket kepraktisan yang diberikan guru kelas V SDN Lirboyo 2 Kota Kediri pada uji coba terbatas, maka memperoleh hasil 85% dengan kategori praktis, sedangkan untuk data angket siswa memperoleh hasil 97,2% kepraktisan penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif ditentukan dari respon guru dan respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran multimedia interaktif yang telah dikembangkan. Hasil dari nilai evaluasi yang dihasilkan saat mengerjakan *posttest* (menggunakan media), sebanyak 100% siswa dapat memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sehingga dapat dikatakan bahwa media pembelajaran multimedia interaktif yang dikembangkan sangat efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diberikan saran-saran yang dapat diberikan dan ditujukan kepada beberapa pihak, yaitu: (1) bagi guru kelas V, Sebaiknya guru dapat berusaha dalam menyediakan media pembelajaran yang dapat menunjang proses jarak jauh dan dapat mengikuti perkembangan teknologi., (2) bagi kepala sekolah, sebaiknya buku-buku mengenai media pembelajaran sehingga dapat digunakan oleh guru sebagai acuan dalam menggunakan media pembelajaran pada saat proses pembelajaran., (3) bagi pihak kampus agar menambah referensi diperpustakaan kampus yang dapat menunjang dalam proses menyusun tugas akhir perkuliahan karena dirasa masih kurang referensi yang saya temukan di perpustakaan., (4) bagi peneliti bisa dilakukan uji coba luas dengan menerapkan teknik eksperimen, sehingga diperoleh hasil yang lebih konkrit terkait hasil penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif Mahya Fanny, S. P. S. (2013). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Sekolah Dasar Kelas V. *Jurnal Prima Edukasia*, 1(1), 1–9.
- Chiasson, A. (2016). *Mastering Articulate Storyline*. Birmingha: Packt Publishing Ltd. Retrieved January 8, 2021, from <https://www.amazon.com/MasteringArticulate-Storyline-AshleyChiasson/dp/1783550910>
- Dalal, M. 2014. Impact of Multimedia Tutorials in a Computer Science Laboratory Course-An Empirical Study. *The Electronic Journal of e-Learning*, 12 (4). (Online), ([http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1035651 .pdf](http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1035651.pdf)).
- Janah, S. N. (2015) Pengaruh Penggunaan Multimedia Articulate Storyline Dalam Meningkatkan Hasil Pembelajaran Fiqih Di Madrasah Aliyah Negeri 3 Kediri. Skripsi.

- Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. <http://etheses.uin-malang.ac.id/5127/>
- Mukmin, B. A., & Zunaidah, F. N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar DELIKAN Tematik Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Dasar di Kota Kediri. *AL IBDITA: JURNAL PENDIDIKAN GURU MI*, 5(2), 145–158. Retrieved from <http://repository.unpkediri.ac.id/id/eprint/2865>
- Munir. (2015). *MULTIMEDIA Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: ALFABETA.
- Pakpahan, R., & Fitriani, Y. (2020). p-ISSN: 2598-8700 (Printed) ANALISA PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PEMBELAJARAN JARAK JAUH DI TENGAH PANDEMI VIRUS CORONA COVID-19 JISAMAR (Journal of Information System , Applied , Management , Accounting and Researh) p-ISSN : 2598-8700 (Pri. *JISAMAR*, 4(2), 30–36. Retrieved from <http://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisamar/article/download/181/144>
- Pratama, R. A. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di Smp Patra Dharma 2 Balikpapan Learning Media Based on Articulate Storyline 2 on Drawing Function Graphs Lesson in Smp Patra Dharma 2 Balikpapan. *Dimensi*, 7(1), 19–35. <https://doi.org/10.33373/dms.v7i1.1631>
- Puspa Karitas, Diana . 2017. *Ekosistem*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017. Buku Guru SD/MI Kelas V Tema 5. Jakarta: Kemendikbud.
- Rohman, S. N. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Untuk Kelas V Madrasah Ibtidaiyah [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. In Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung (Vol. 21, Issue 1). <http://mpoc.org.my/malaysian-palm-oilindustry/>
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS WEB ARTICULATE STORYLINE PADA PEMBELAJARAN IPA DI KELAS V. *Prima Magister: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237–253. <https://doi.org/https://doi.org/10.37478/jpm.v2i2.1109>
- Saski, N., & 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>
- Sekaringtyas, T. (2017). Pengaruh Motivasi Berprestasi dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam Siswa SD Sukatani IV. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(2), 159–171. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/5733>
- 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. Google Scholer.
- Widi Widayat, Kasmui, S. S. (2014). PENGEMBANGAN MULTIMEDIA INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA. *Unnes Science Education Journal*, 3(2), 535–541.
- Yumini, S., & 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). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknikelektro/article/view/12673>