



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS ANDROID UNTUK Mendukung Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Dasar

Himmatul Fauziyah¹, Hamdan Husein Batubara²
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
e-mail: 1himmatulfauziyah5@gmail.com , 2huseinbatubara@gmail.com

Diterima: 24 Juni 2021 | Direvisi: 25 Mei 2022 | Disetujui: 29 Mei 2022 © 2022
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Agama Islam Universitas Islam Malang

Abstrak

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk mendukung pembelajaran IPA SD dimasa pandemi. Peneliti menggunakan model ADDIE untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif untuk siswa SD kelas IV. Penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang tinggi dari segi materi, desain, dan estetika. Skor ahli materi dan media masing-masing menunjukkan kategori yang baik. Selain itu, siswa sekolah dasar yang menjadi responden memberikan tanggapan positif mengenai daya tarik media pembelajaran yang telah dikembangkan. Kemampuan untuk menyajikan konten melalui teks, gambar, hyperlink, video, dan animasi merupakan keunggulan dari penggunaan Storyline untuk membuat materi pembelajaran interaktif untuk android. Media pembelajaran interaktif berbasis android juga menyediakan kuis interaktif dengan umpan balik yang cepat. Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android didalam proses pembelajaran juga memiliki kelemahan dari aspek kebutuhannya terhadap smartphone, dan prosedur produksinya membutuhkan software desain grafis dan video editing. Oleh karena itu, guru disarankan untuk meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan teknologi digital dan strategi yang berpusat pada siswa.

Kata kunci: *media pembelajaran, android, ilmu pengetahuan alam, sekolah dasar.*

Abstract

This study develops interactive learning media to support elementary science learning during the pandemic. Researchers used the ADDIE model to develop interactive learning media for fourth grade elementary school students. Research shows that the developed android-based interactive learning media has a high level of validity in terms of material, design, and aesthetics. The material and media expert scores each show a good category. In addition, elementary school students who became respondents gave positive responses about the attractiveness of the learning media that had been developed. The ability to present content through text, images, hyperlinks, videos, and animations is an advantage of using Storyline to create interactive learning materials for Android. Android-based interactive learning media also provides interactive quizzes with quick feedback. The use of Android-based interactive learning media in the learning process also has weaknesses in terms of its need for smartphones, and its production procedures require graphic design and video editing software. Therefore, teachers are advised to improve their skills in using digital technology and student-centred strategies.

Key words: *learning media, android, natural sciences, elementary school.*

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam atau dalam bahasa Inggris disebut dengan *natural science* adalah ilmu yang mempelajari tentang alam beserta makhluk hidup, yaitu manusia, hewan dan tumbuhan (Egok & Hajani, 2018). Pembelajaran IPA harus dilaksanakan secara konkret dan kontekstual agar mudah dipahami siswa dan bermakna bagi kehidupannya. Oleh karena itu, kehadiran media pembelajaran sangat penting untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi ilmu pengetahuan alam. Selain itu pembelajaran yang memanfaatkan media interaktif diharapkan dapat meningkatkan ketertarikan dan pemahaman siswa sekolah dasar terhadap topik yang sedang dipelajarinya (As-Tsauri et al., 2021; Farizal, 2021).

Tujuan mata pelajaran IPA di SD/MI berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah: 1) memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya, 2) mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi dan masyarakat, 4) mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan, 5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam, 6) meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, dan 7) memperoleh bekal pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi (Astawan & Agustiana, 2020).

Media secara harfiah dapat dimaknai sebagai tengah, pengantar atau perantara. Kata “tengah” sendiri berarti diantara dua sisi, maka disebut juga sebagai “perantara” atau yang mengantari kedua sisi tersebut. Karena posisinya berada di tengah ia bisa juga disebut sebagai pengantar atau penghubung, yakni yang mengantarkan atau menghubungkan atau menyalurkan sesuatu hal dari satu sisi ke sisi lainnya (Munadi, 2008). Media juga berarti segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerimanya. Sri Anitah menjelaskan bahwa media adalah setiap orang, bahan, alat, atau peristiwa yang membuat siswa untuk menerima pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Dengan demikian dapat dipahami bahwa makna media meliputi perantara, sarana, alat dan saluran komunikasi (Batubara, 2021; Husniyah, 2020). Kata kunci kedua yang mempersempit makna media adalah istilah pembelajaran.

Menurut Gagne dkk, pembelajaran adalah rangkaian peristiwa yang terencana dan berorientasi untuk mencapai hasil belajar (Gagne et al., 2005). Menurut Undang-Undang Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional, pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan pengajar dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, 2003:2). Sejalan dengan kedua definisi tersebut, Suparman menyatakan bahwa makna pembelajaran meliputi kegiatan belajar dan mengajar (Suparman, 2012). Multimedia secara bahasa berarti lebih dari satu media. Penggabungan antara kata multi dan media didalam istilah multimedia berarti bahwa multimedia tidak sekedar kombinasi dari beberapa jenis media, tetapi ia adalah suatu produk media yang merangkai beberapa jenis media ke dalam sebuah program yang koheren dan efektif (Batubara, 2021).

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dipahami bahwa multimedia adalah perangkat lunak yang menggunakan lebih dari satu jenis media dalam penyajian suatu informasi. Misalnya, di samping menggunakan teks, ia juga menggunakan gambar diam, audio, dan gambar bergerak. Perkembangan teknologi internet telah mendorong perkembangan multimedia sehingga saat ini banyak multimedia yang bisa diakses melalui jaringan internet, misalnya: video streaming, situs web, dan learning management sistem. Multimedia dari aspek interaktivitasnya terbagi ke dalam dua kategori yaitu multimedia interaktif dan multimedia linier. Multimedia interaktif adalah multimedia yang memiliki alat navigasi atau fitur lain yang memungkinkan pengguna multimedia dapat menjalin komunikasi dua arah. Contohnya slide presentasi, halaman situs web, program komputer, dan virtual reality. Adapun multimedia linier adalah multimedia yang menjalin komunikasi satu arah dengan penggunanya.

Tingkat interaktivitas sebuah multimedia interaktif sangat bervariasi yaitu ada yang memiliki interaktivitas rendah, sedang, dan tinggi. Misalnya video yang disertai tombol playback memiliki interaktivitas rendah karena pengguna hanya bisa mengontrol video melalui tombol *play*, *stop*, dan *skip*. Sementara program komputer dan virtual reality memiliki interaktivitas yang lebih tinggi karena media tersebut memungkinkan penggunanya untuk mengontrol dan memanipulasi kontennya. Misalnya mencoret, mewarnai, dan menggerakkan objekobjek yang ada di dalam media tersebut sesuai keinginannya (Batubara, 2021). Salah satu contoh multimedia interaktif adalah aplikasi berbasis android. Aplikasi berbasis ini dibuat menggunakan perangkat seperti komputer atau laptop yang tentunya dibantu dengan program-program untuk membuat aplikasi, seperti *Lectora*, *Articulate Storyline*, *Ispring Suite 9*, dan *SmartApp Creator*.

Aplikasi-aplikasi tersebut mempunyai fitur-fitur, keunggulan dan kelemahan yang berbeda-beda. Namun hasil akhirnya sama, yaitu sebuah aplikasi yang dapat menunjang dalam membantu proses pembelajaran. Articulate Storyline adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat presentasi yang memiliki fungsi yang sama dengan Microsoft power point. Articulate Storyline memiliki beberapa kelebihan sehingga dapat menghasilkan presentasi yang lebih komprehensif dan kreatif (Safira et al., 2021). Software ini dilengkapi fitur-fitur seperti timeline, movie, picture, character dan lain-lain yang dapat digunakan, sehingga mendorong peneliti untuk membuat aplikasi berbasis android ini menggunakan Articulate Storyline (Hadza et al., 2020; Indriani et al., 2021).

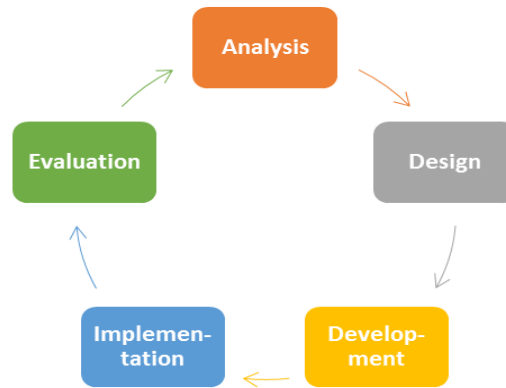
Hasil penelitian terdahulu telah banyak menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi Storyline dalam pengembangan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran sekolah dasar memberikan banyak keuntungan di berbagai bidang. Misalnya, hasil penelitian Setyaningsih dkk menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Setyaningsih et al., 2020). Selain itu, hasil penelitian Sari dan Harjono menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan minat belajar siswa (Hadza et al., 2020). Bersamaan dengan pandemi covid-19 yang sedang terjadi di seluruh belahan dunia, pemerintah Indonesia menerapkan kebijakan pembatasan sosial berskala besar (*social distancing*) terkait aktivitas kerja, perkantoran, keagamaan, ekonomi, bahkan pendidikan.

Dalam dunia pendidikan, pemerintah telah mengubah model pembelajaran di sekolah maupun di Perguruan Tinggi sejak 16 Maret 2020 berupa Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) atau pembelajaran dalam jaringan (*online*). Dalam hal ini maka peneliti terdorong untuk membuat program berbasis android guna memudahkan siswa serta memberi suasana baru agar proses pembelajaran daring tidak membosankan. Dengan adanya multimedia interaktif berbasis android ini, peneliti mengharapkan guru dapat terbantu dalam menyampaikan materi bagian tumbuhan dan fungsinya, serta peserta didik dapat terbantu dan termotivasi untuk bersemangat belajar karena mereka dapat pengalaman baru atau pembelajaran yang berbeda dari biasanya.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan Research and Development (R&D). Prosedur penelitian ini menerapkan model ADDIE yang dikembangkan oleh Robert Maribe Branch ⁽²⁰⁰⁹⁾. Langkah-langkah terdiri dari

analysis (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (penerapan), dan *evaluation* (evaluasi). Langkah-langkah tersebut seperti pada gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Pengembangan Produk (ADDIE, 2009)

Pada tahap awal melakukan menganalisis kebutuhan dan masalah yang dihadapi oleh guru dan peserta didik. Selanjutnya melakukan pembuatan rancangan dalam bentuk storyboard serta mengumpulkan bahan yang disesuaikan dengan KI & KD materi. Setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan produk menggunakan program Articulate Storyline. Untuk mengetahui kelayakan multimedia ini, peneliti melibatkan ahli materi dan ahli media serta guru dan peserta didik sebagai pengguna produk. Penelitian ini menggunakan uji pakar untuk menguji materi dan media. Uji ahli materi untuk mengetahui dan menilai kelayakan produk dari aspek materi dan bahasa. Uji ahli media untuk menilai aspek tampilan dan aspek kemenarikan untuk pembelajaran. Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket skala likert berisi beberapa pertanyaan dengan penilaian 1 sampai 5 dan analisis data menggunakan teknik deskriptif persentase dan kategori.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis android menggunakan program articulate storyline yang diterapkan pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SD/MI. Model yang digunakan pada penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE (2009) yang mengikuti langkah-langkah sebagai berikut ini.

1. Analisis (Analysis)

Tahap awal yang dilakukan adalah tahap analisis. Analisis ini berupa analisis masalah dan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan dilakukan dengan

studi lapangan dan studi pustaka. Studi lapangan dilakukan dengan wawancara dan observasi. Wawancara dilakukan peneliti kepada salah satu guru kelas mengenai masalah yang sering dihadapi oleh guru kelas ketika melaksanakan pembelajaran secara daring/online, sehingga didapatkan informasi bahwa guru-guru kurang dalam memberikan variasi pembelajaran pada materi bagian tumbuhan dan fungsinya sehingga peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Selanjutnya hasil observasi pembelajaran menunjukkan bahwa penyebab materi sulit untuk dipelajari dan dikuasai oleh siswa karena mereka tidak bertatap muka atau dilakukan secara daring, dan jenis multimedia interaktif berbasis android adalah media yang paling cocok atau paling sesuai untuk dikembangkan di tengah pandemi covid-19. Kemudian studi pustaka meliputi studi kurikulum, silabus mata pelajaran IPA atau tematik kelas 4 MI/SD, buku-buku teks yang berkaitan dengan materi dalam produk, buku-buku teks mengenai teori belajar dan teori pembelajaran yang melandasi pengembangan multimedia interaktif, buku-buku pelajaran IPA dan tematik.

2. Perancangan (Design)


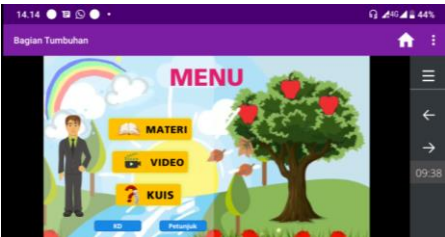
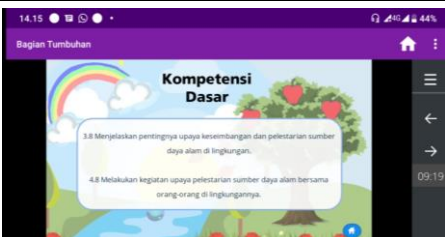
Kegiatan yang dilakukan adalah menentukan kompetensi inti (KI), kompetensi dasar (KD), indikator, tujuan pembelajaran yang harus dicapai, memilih materi pelajaran serta mengembangkan butir-butir evaluasi untuk pengembangan multimedia pembelajaran. Mengumpulkan bahan materi yang akan disajikan dari berbagai buku teks yang sesuai dengan materi. Lalu mengumpulkan bahan-bahan pendukung seperti foto, video, audio, animasi, clip art image, dan gambar yang akan digunakan nantinya. Setelah dilakukan identifikasi bahan dan materi pembelajaran yang akan dikembangkan, selanjutnya disusun desain produk multimedia pembelajaran dengan cara membuat flowchart view dan storyboard atau rancangan dengan merancang isi media Interaktif berbasis Articulate Storyline. Adapun isi yang dibuat pada media yaitu ada halaman Cover, halaman Menu, halaman KD, halaman petunjuk penggunaan, halaman materi pembelajaran, halaman video pembelajaran dan halaman quiz.

3. Pengembangan (Development)

Tahap yang ketiga adalah tahap pengembangan dengan cara memproduksi multimedia interaktif pada program Articulate Storyline setelah bahan-bahan yang diperlukan dalam pengembangan multimedia interaktif terkumpul dan pengecekan terlebih dahulu oleh tim ahli media dan ahli materi sebelum diterapkan ke sekolah. Tahap produksi multimedia interaktif ini antara lain (a) membuka program Articulate Storyline 3 pada computer/laptop lalu menentukan

ukuran yang akan ditampilkan yaitu 16:9 karena itu adalah ukuran yang umum digunakan pada smartphone landscape, (b) membuat halaman sesuai rancangan dari slide ke slide yaitu dari halaman utama, halaman menu, halaman KI, halaman petunjuk, halaman materi, halaman video, dan halaman kuis dengan menyantumkan komponen-komponen yang telah disiapkan, serta membuat tombol-tombol navigasi yang dapat difungsikan, sehingga aplikasi ini dijalankan dengan baik, (c) pengetesan secara modular (Preview), peneliti melakukan pengetesan program pembelajaran yang telah dibuat tersebut untuk memastikan apakah hasilnya sesuai yang dikehendaki.

Hasilnya program pembelajaran yang dibuat tersebut dapat dioperasikan dengan lancar, (d) mempublish program Storyline Articulate yang telah dibuat menjadi file output dari program Storyline Articulate, dan (e) pembuatan aplikasi tersebut. Caranya, file output dari program Storyline Articulate diubah menjadi format HTML menggunakan program Website 2 Apps Builder yang dibantu juga dengan program Java. 6) Selanjutnya format HTML yang telah jadi, dimasukkan dalam google drive nantinya dapat di share, di download dan di install dengan mudah oleh peserta didik atau orang tua peserta didik. Hasil tampilan halaman utama dan halaman kuis pada smartphone atau android adalah sebagai berikut.

No.	Nama Bagian	Tampilan di Smartphone
1	Tampilan Cover Produk	
2	Tampilan Menu	
3	Tampilan Kopetensi Dasar	

4	Tampilan Petunjuk	
5	Tampilan Materi	
6	Tampilan Video	
7	Tampilan Kuis	
8	Tampilan Ketuntasan	

Tabel 1. Tampilan Utama Produk

Tahap selanjutnya dalam pengembangan media ini adalah pengecekan atau uji coba terlebih dahulu oleh tim ahli media dan ahli materi. Uji coba dilakukan untuk mengumpulkan data evaluasi media yang akan digunakan sebagai dasar menetapkan tingkat kualitas dan kelayakan produk multimedia yang dikembangkan. Uji coba oleh ahli materi dilakukan dengan cara memberikan link drive aplikasi android tersebut lalu ahli materi diminta mengisi angket skala likert dengan skala 1 sampai 5 (mulai dari 1= Sangat rendah, 2 = Rendah, 3 = Cukup, 4 =

Baik, 5 = Sangat Baik). Ahli materi yang dilibatkan adalah guru kelas 4 MI Ma'arif NU 1 Kedungbanteng, Semarang. Adapun ahli media pembelajarannya adalah guru Multimedia dan Desain Grafis di MA Ketrampilan Al-Irsyad Gajah. Ahli materi yang berpartisipasi dalam uji validitas internal media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah memberikan nilai skor aktual sebesar 61.

Berdasarkan skor ideal yang bernilai 75, maka dapat disimpulkan bahwa validitas internealnya bernilai 81.3, yaitu berada dalam kategori sangat baik. Rincian skor setiap sub sub bagiannya adalah: (a) penyajian materi memperoleh skor 21, (b) konsep/ materi memperoleh skor 20, dan (3) bahasa memperoleh skor 20. Ahli media yang berpartisipasi dalam uji validitas internal media pembelajaran interaktif yang dikembangkan telah memberikan nilai skor aktual sebesar 60. Berdasarkan skor ideal yang bernilai 75, maka dapat disimpulkan bahwa validitas internealnya bernilai 80, yaitu berada dalam kategori baik. Rincian skor setiap sub sub bagiannya adalah: (a) desain komposisi media memperoleh skor 19, dan (b) desain isi memperoleh skor 41. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis android yang dikembangkan di dalam penelitian ini memperoleh skor rata-rata 80,65 dan itu artinya berada dalam kategori baik.

4. Penerapan (Implementation)

Tahap keempat yaitu tahap penerapan produk media yang dikembangkan. Media ini dilakukan uji coba kepada 3 peserta didik guna mengetahui aspek kemenarikan produk dalam pembelajaran. Aspek kemenarikan ini diharapkan mampu mendorong dan memotivasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran secara daring atau online sehingga peserta didik tidak merasa bosan. Setelah peserta didik mencoba aplikasi tersebut, 3 siswa tersebut diberikan angket respon dengan menggunakan Google Form. Hasil dari respon 3 peserta didik tersebut dijadikan sebagai dasar untuk mengetahui kemenarikan dan kemudahan dari media interaktif berbasis articulate storyline bagi peserta didik. Data hasil respon siswa terhadap produk multimedia interaktif berbasis android adalah sebagai berikut.

No.	Pernyataan	Skor
1.	Belajar menggunakan multimedia interaktif berbasis android sangat menarik.	15
2.	Tulisan pada multimedia dapat dibaca dengan baik	13
3.	Saya menyukai pemilihan warnanya.	14

4.	Bahasa yang digunakan dalam multimedia ini mudah difahami.	12
5.	Tombol-tombol mudah dikenali dan dioperasikan	13
6.	Melalui animasi dalam multimedia membuat saya memahami aspek abstrak dalam materi bagian tumbuhandan fungsinya.	15
7.	Video pada multimedia dapat ditonton dengan baik.	15
8.	Saya tidak bosan belajar menggunakan multimedia interaktif berbasis android.	15
9.	Saya dapat belajar dengan baik dengan menggunakan multimedia tersebut.	14
10.	Saya ingin materi lain diajarkan seperti ini.	15
Skor Total Aktual		141
Skor Total Ideal		150
AP (%)		94 %

Tabel 2. Data hasil respon siswa terhadap produk

Berdasarkan hasil respon siswa setelah menggunakan media interaktif berbasis articulate storyline mencapai angka persentase sebesar 94%, termasuk kedalam interval 81-100% dengan kategori Sangat baik dari aspek kemenarikan terhadap peserta didik dalam pembelajaran. Sehingga aplikasi android mengenai bagian tumbuhan dan fungsinya dapat mendorong dan memotivasi peserta didik dalam melakukan pembelajaran secara daring atau online sehingga peserta didik tidak merasa bosan.

5. Evaluasi (Evaluation)

Hasil uji ahli media dan ahli materi, terdapat saran atau masukan oleh validator terhadap media pembelajaran mengenai kendala penggunaan seperti beberapa tombol navigasi agak lambat berfungsinya, ukuran font dan tata letak beberapa object masih kurang pas, dan video pembelajaran yang ditampilkan kurang memberikan gambaran secara nyata dari fungsi tumbuhan karena hanya dominan gambar dan suara. Namun secara keseluruhan jika ditunjukkan kepada siswa kelas 4 SD/MI sudah cukup bagus karena sudah dapat menarik perhatian siswa dan mendorong siswa mengikuti pembelajaran, hanya saja memang perlu penyampaian petunjuk penggunaan yang betul-betul paham untuk peserta didik dan pendampingan selama penggunaan aplikasi android tersebut.

Implikasi dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar sekarang memiliki minat yang tinggi terhadap media pembelajaran digital. Kehidupannya yang tumbuh dan akrab dengan perangkat teknologi digital telah mempengaruhinya menjadi sangat menerima penggunaan teknologi digital di dalam proses pembelajaran. Aspek keunggulan dari media pembelajaran interaktif yang mempengaruhi minat, motivasi dan hasil belajar siswa antara lain adalah kemampuannya dalam memvisualisasikan materi pelajaran yang abstrak menjadi konkret (Siswantoro & Suwito, 2021). Selain itu, kemampuan media pembelajaran berbasis android untuk menggabungkan gambar, teks, video, dan kuis interaktif di dalam salah satu produk yang dapat dioperasikan dengan smartphone telah menjadikannya cocok untuk digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran daring ataupun pembelajaran dari rumah (Siswantoro & Suwito, 2021).

Kelemahan dari penggunaan media pembelajaran berbasis android di sekolah dasar adalah pada kemampuan guru dalam mengintegrasikan media pembelajaran interaktif berbasis android dengan strategi pembelajaran yang bermakna dan berpusat kepada siswa. Misalnya, penerapan strategi pembelajaran berbasis kasus dan berbasis proyek dengan bantuan media pembelajaran interaktif (Rahmadani & Taufina, 2020), penyediaan media pembelajaran interaktif di dalam web e-learning sekolah (Susilowati et al., 2022), dan penggunaan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran (Setiono et al., 2020). Selain itu, guru juga membutuhkan keterampilan desain grafis dan teknologi digital untuk dapat memproduksi media pembelajaran interaktif yang berkualitas tinggi. Oleh karena itu, masalah literasi digital guru dan siswa juga menjadi salah satu hal yang mempengaruhi tingkat penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil data penelitian dan hasil pembahasan yang sudah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis android menggunakan program articulate storyline pada pembelajaran IPA materi Bagian tumbuhan dan fungsinya untuk kelas 4 MI/SD ini dalam kategori baik atau layak. Hasil uji kelayakan memperoleh nilai skor sebesar 81.3 dari ahli materi, dan 80 dari ahli media. Jadi, skor rata-ratanya adalah sebesar 80,65, yakni berada dalam kategori baik. Uji aspek kemenarikan pada siswa sekolah dasar memperoleh nilai 94, yang berarti masuk dalam kategori sangat

baik. Media interaktif berbasis articulate storyline juga praktis digunakan oleh bapak-ibu guru dan peserta didik, walaupun masih terdapat beberapa kendala atau sara dan masukan dari ahli materi dan ahli media, namun multimedia berbasis android yang dikembangkan menggunakan program Articulate Storyline ini mudah digunakan dan dapat diterapkan di sekolah untuk membantu guru dalam menyampaikan isi materi yang diajarkan untuk menunjang pembelajaran dalam jaringan maupun pembelajaran diluar jaringan.

DAFTAR RUJUKAN

- As-Tsauri, M. S., Arifin, B. S., & Tarsono, T. (2021). Efek Penggunaan Smartphone Berkelanjutan Di Masa Pandemi Covid 19 Terhadap Perkembangan Psikologis Anak. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i1.10818>
- Astawan, I. G., & Agustiana, I. G. A. T. (2020). Pendidikan IPA sekolah dasar di era revolusi industri 4.0. Nilacakra.
- Batubara, H. H. (2021). Media Pembelajaran Digital (N. A. N. (ed.); 1st ed.). PT. Remaja Rosdakarya.
- Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach (Vol. 722). Springer Science & Business Media.
- Egok, A. S., & Hajani, T. J. (2018). Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). *Prosiding Seminar Dan Diskusi Pendidikan Dasar*.
- Farizal, M. (2021). Kebijakan Kepala Madrasah Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Di Madrasah Sendangsari Pajangan Bantul. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(1), 36. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i1.10715>
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). *Principles of instructional design*. Wiley Online Library.
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85.
- Husniyah, F. A. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Berbantuan Media Gambar Di Kota Malang. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(2), 14. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v2i2.8684>
- Indriani, M. S., Artika, I. W., & Ningtias, D. R. W. (2021). Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi Kelas X Boga di SMK Negeri 2 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Undiksha*, 11(1), 25–36.

- Munadi, Y. (2008). Media pembelajaran Sebuah Pembelajaran Baru. *Ciputat: Gaung Persada*.
- Rahmadani, R., & Taufina, T. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Model Problem Based Learning (PBL) Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 938–946.
- 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.
- Setiono, P., Handayani, E., & Selvia, S. (2020). Strategi Guru Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Covid-19 Di Sekolah Dasar. *JURIDIKDAS: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(3), 402–407.
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2).
- Siswanto, E., & Suwito, A. (2021). Development of Pised Media Based on Realistic Mathematics Education in Elementary School. *Elementeris: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 3(2), 55. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v3i2.11151>
- Suparman, M. A. (2012). *Desain Instruksional Modern: Panduan Para Pengajar & Inovator Pendidikan*. Erlangga.
- Susilowati, S., Hidayati, D., Jannah, F. B. F., & Rahayu, A. P. (2022). Pembelajaran Interaktif Melalui Model Blended Learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 2747–2753.