



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATERI HUBUNGAN ANTAR MAKHLUK HIDUP DALAM EKOSISTEM UNTUK MEMBENTUK KARAKTER MANDIRI SISWA KELAS V SDN KENDALREJO 02 BLITAR

Muhammad Abyan Naufal Latief¹, Lilik Bintartik, Sutansi,

Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang

Jl Semarang No. 5 Malang, Indonesia

E-mail: abyannaufal003@gmail.com

Abstract: The results of observations at SDN Kendalrejo 02 Blitar class V learning is done online, students are less enthusiastic in learning activities. Because there is no adequate media. So it requires android-based learning media on the material of relationships between living things in an ecosystem that is valid, practical, and interesting. The research model used is ADDIE with five steps, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. Data collection techniques include interviews, questionnaires, and documentation. Questionnaires of material experts, media experts, and users used a Likert scale. While the student response questionnaire uses the Guttman scale. The data analysis technique uses percentages, then the results are categorized. The results of validation by material experts reached 91.66%, media experts 96.4%, and users were 100%. All three are in the very valid category and the product can be used without revision. The practicality of the teacher gets a score of 100% and the attractiveness response of the students in trials one and two is 100%, so that the learning media gets a very practical and very interesting category. It can be concluded that android-based learning media on the material of the relationship between living things in the ecosystem by strengthening independent characters is very valid according to material experts, media experts, and very practical according to teachers as users, and very interesting according to students. Thus, this product can be used in learning.

Keywords: media; android; relationships between living things; independent

Abstrak: Hasil observasi di SDN Kendalrejo 02 Blitar kelas V pembelajaran dilakukan secara daring, peserta didik kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran. Karena belum adanya media yang memadai. Sehingga memerlukan media pembelajaran berbasis android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem yang valid, praktis, dan menarik. Model penelitian yang digunakan adalah ADDIE dengan lima langkah yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, angket, dan dokumentasi. Angket ahli materi, ahli media, dan pengguna menggunakan skala Likert. Sedangkan angket respon peserta didik menggunakan skala Guttman. Teknik analisis data menggunakan persentase, kemudian hasilnya dikategorisasikan. Hasil validasi oleh ahli materi mencapai 91,66%, ahli media 96,4%, dan pengguna sebesar 100%. Ketiganya dalam kategori sangat valid dan produk dapat digunakan tanpa revisi. Adapun kepraktisan dari guru mendapatkan nilai 100% dan respon kemenarikan dari peserta didik pada uji coba satu dan dua sebesar 100%, sehingga media pembelajaran mendapat kategori sangat praktis dan sangat menarik. Dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis

android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem dengan penguatan karakter mandiri sangat valid menurut ahli materi, ahli media, dan sangat praktis menurut guru sebagai pengguna, serta sangat menarik menurut peserta didik. Dengan demikian, produk ini dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: media; android; hubungan antar makhluk hidup; mandiri

Pendidikan merupakan upaya membelajarkan peserta didik menuju kedewasaan, sehingga kelak dapat menjalankan tugas hidupnya sendiri dengan penuh tanggung jawab. Peserta didik sebagai generasi penerus yang memegang peran utama dalam memajukan suatu bangsa. Dalam masa sekarang ini terdapat banyak kesenjangan karakter yang terjadi di bangsa ini. Pendidikan tanpa dilandasi karakter yang baik maka akan dapat menjadikan permasalahan yang sangat rumit. Dalam hal ini pendidikan karakter merupakan kunci utama dalam memperbaiki kehidupan bangsa. Perbaikan kualitas pendidikan sangat perlu dilakukan karena semakin baik kualitas pendidikan maka kehidupan bangsa akan semakin tertata.

Pendidikan karakter sangat penting untuk membangun bangsa. Mu'in (2011:295) menyatakan bahwa karakter individu yang ada di suatu bangsa akan mencerminkan karakter bangsa tersebut, dengan kata lain karakter adalah pondasi suatu bangsa. Dari pernyataan diatas, pengembangan karakter perlu ditanamkan pada anak sejak dini, karena pengembangan karakter akan membentuk sifat dari anak tersebut. Hal ini yang menyebabkan pentingnya pendidikan karakter di SD. Salah satu karakter yang dikembangkan di SD adalah karakter mandiri. Karakter mandiri merupakan perilaku yang menggunakan segala tenaga, pikiran waktu untuk mewujudkan harapan yang ingin dicapai dan tidak bergantung pada orang lain (Wahono, 2018:3). Karakter mandiri pada peserta didik menjadi salah satu unsur utama yang dikembangkan di SD dengan harapan peserta didik tersebut dapat lebih bijak dan berani dalam memilih dan mengambil keputusannya sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Wibowo (dalam Maryono, 2018:22) mengungkapkan bahwa pada usia SD peserta didik memasuki masa yang dominan dalam pembentukan karakter dan kepribadian. Jika penanaman karakter mandiri pada masa ini dilakukan secara sempurna, maka akan terbentuk pondasi dasar kepribadian anak yang sangat berguna dalam kehidupannya kelak.

Pembelajaran di sekolah dasar (SD) memerlukan media. Menurut H. Malik (dalam Sumiharsono & Hasanah, 2017) media pembelajaran adalah segala hal yang dapat digunakan untuk menyampaikan informasi (bahan ajar) yang dapat memicu perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Martin dan Briggs (dalam Miftah, 2015) juga mengemukakan bahwa media belajar mencakup semua yang dibutuhkan untuk mengkomunikasikan informasi antara peserta didik dengan guru dan materi pelajaran. Hal ini dapat berupa perangkat keras atau perangkat lunak yang digunakan pada

pembelajaran. Selain itu, Mahnun (2012) lebih lanjut menyatakan media merupakan bagian dari komponen pembelajaran, manfaat dan fungsi media dalam pembelajaran sangat dirasakan baik oleh tenaga pendidik maupun siswa. Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media merupakan alat penyampai informasi dari sumber terpercaya secara terencana sehingga penerimanya dapat menerima informasi secara efektif dan efisien. Dalam pembelajaran, media digunakan sebagai alat yang menunjang peserta didik untuk memahami suatu materi dari sumber belajar sehingga tujuan dari pembelajaran dapat secara efektif untuk dicapai. Pada pembelajaran IPA, media sangat diperlukan dalam pembelajaran karena media dapat memberi pengalaman langsung bagi peserta didik. Namun dalam pembelajaran masih banyak media yang dirasa kurang efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Analisis hasil wawancara tentang media pembelajaran yang digunakan di Kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar didapatkan beberapa informasi. Antara lain tidak semua media yang digunakan dapat menarik minat peserta didik untuk belajar. Media kurang efektif untuk menunjang pembelajaran. Khususnya pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem di semester genap Tema 5 Subtema 2. Sementara itu pembelajaran dimasa sekarang tidak dapat dilaksanakan secara tatap muka, sehingga membutuhkan media pembelajaran yang menarik minat peserta didik untuk belajar.

Permasalahan tersebut memerlukan solusi berupa pengembangan media, khususnya pada materi hubungan antar makhluk hidup. Media pembelajaran yang dikembangkan untuk memecahkan masalah di atas adalah media pembelajaran berbasis Android. Basis android dipilih karena pada masa sekarang siswa sudah banyak yang memiliki *smartphone*. Selain itu pada saat pandemi, siswa tidak diperbolehkan untuk keluar rumah. Sedangkan materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem memerlukan pengamatan langsung di luar rumah. Dengan adanya media pembelajaran berbasis android ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut. Media pembelajaran berbasis android dapat menjadi alat bantu siswa untuk terlibat langsung dalam mengamati situasi nyata yang tidak dapat dilakukan di luar rumah saat masa pandemi. Seperti yang dijelaskan Nurhadi (dalam Rusman, 2012:189) pembelajaran kontekstual adalah konsep belajar yang menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata peserta didik, dan mendorong peserta didik untuk membuat hubungan antara pengetahuannya dengan penerapan dalam kehidupannya. Selain itu media pembelajaran berbasis android juga dapat menarik minat peserta didik untuk belajar secara mandiri khususnya pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Berdasarkan uraian tersebut, telah dilakukan penelitian dengan judul, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Untuk Membentuk Karakter Mandiri Siswa Kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar".

METODE

Metode penelitian ini menggunakan model ADDIE dalam Tegeh, dkk, (2014). Model ADDIE terdiri dari 5 tahap yaitu (1) *Analyze* (Analisis), (2) *Design* (Perancangan), (3) *Development* (Pengembangan), (4) *Implementation* (Implementasi), (5) *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian pengembangan ini adalah peserta didik kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar. Pengumpulan data melalui wawancara, angket, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan untuk mengetahui permasalahan dalam pembelajaran dan potensi yang ada di sekolah tersebut. Angket yang digunakan ada 3, yaitu angket penilaian untuk validator, angket untuk memperoleh data kepraktisan menurut pengguna dan angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui kemenarikan produk.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis kualitatif dilakukan untuk menganalisis kritik, saran, dan komentar dari para ahli, guru, dan peserta didik. Sedangkan, analisis kuantitatif digunakan untuk uji kevalidan, kepraktisan, dan kemenarikan produk. Hasil validasi ahli materi, ahli media, dan pengguna menggunakan skala *Likert*. Seperti yang diungkapkan oleh Sugiyono (2013), pengukuran dengan skala *Likert* menggunakan rentang nilai 1-4 yang dibuat dalam bentuk *checklist*. Sedangkan angket kepraktisan pengguna dan respon peserta didik menggunakan skala *Guttman*. Menurut Sugiyono (2013), skala *Guttman* merupakan skala yang hasil jawabannya tegas berupa “ya-tidak”. Teknik analisis data kuantitatif menggunakan teknik persentase. Hasil penghitungan persentase kevalidan diinterpretasikan, dimaknai, dan dikategorisasikan seperti pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kategorisasi Kevalidan

Tingkat Pencapaian (%)	Kategori	Keputusan Uji
85,01 – 100,00	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
70,01 – 85,00	Valid	Dapat digunakan, namun perlu revisi kecil
50,01 – 70,00	Cukup valid	Boleh digunakan dengan revisi besar
01,00 – 50,00	Kurang valid	Tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar (2013)

Berdasarkan tabel 1 dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat dikatakan layak untuk digunakan apabila memperoleh skor di atas 70,01% dan apabila skor di bawah 70% maka media perlu dilakukan revisi berdasarkan saran dan masukan dari ahli materi, ahli media dan guru.

Hasil penghitungan persentase kepraktisan dan kemenarikan diinterpretasikan, dimaknai, dan dikategorisasikan seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Kategorisasi Kepraktisan dan Kemenarikan

Tingkat Pencapaian (%)	Kriteria	Keputusan Uji
81,00 – 100,00	Sangat praktis/sangat menarik	Dapat digunakan tanpa revisi
61,00 – 80,00	Praktis/menarik	Dapat digunakan, namun perlu revisi
41,01 – 60,00	Cukup praktis/cukup menarik	Boleh digunakan dengan revisi besar
21,00 – 40,00	Kurang praktis/kurang menarik	Tidak boleh digunakan dan perlu revisi
00,00 – 20,00	Tidak praktis/tidak menarik	Tidak boleh digunakan

Sumber: Akbar (2013)

Tabel 2 menginformasikan bahwa media pembelajaran berbasis android dapat dikatakan praktis dan menarik apabila memperoleh skor $\geq 61\%$ dan apabila skor $\leq 60\%$ maka media perlu direvisi sesuai saran dan masukan guru sebagai pengguna dan peserta didik.

HASIL

Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem dengan penguatan karakter mandiri berdasarkan langkah-langkah model ADDIE dalam Tegeh, dkk, (2014). Langkah pertama yaitu analisis masalah. Berdasarkan hasil wawancara di SDN Kendalrejo 02 Blitar kelas V, pembelajaran dilakukan secara daring, peserta didik kurang antusias dalam kegiatan pembelajaran, belum adanya media pembelajaran berbasis android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem. Sehingga diperlukan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem untuk membentuk karakter mandiri siswa kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar. selanjutnya adalah tahap desain.

Pada tahap desain dilakukan merancang produk berdasarkan spesifikasi yang telah ditetapkan. Selanjutnya menyusun media dengan sistematis dan menyesuaikan dengan kompetensi dasar. Adapun analisis KD, Indikator dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kompetensi Dasar IPA dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.5 Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaring-jaring makanan di lingkungan	3.5.1 Menganalisis hubungan antar komponen rantai makanan di lingkungan sekitar berdasarkan gambar rantai makanan.
	3.5.2 Menganalisis hubungan antar komponen jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar berdasarkan gambar jaring-jaring makanan.
	3.5.3 Menganalisis simbiosis antar makhluk hidup.
	3.5.4 Mengkategorikan hubungan antar komponen rantai makanan di lingkungan sekitar berdasarkan gambar rantai makanan.
	3.5.5 Mengkategorikan hubungan antar komponen jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar berdasarkan gambar jaring-jaring makanan.
	3.5.6 Mengkategorikan simbiosis antar makhluk hidup.

Dari indikator yang telah ditetapkan, dirumuskan tujuan pembelajaran sebagai berikut.

1. Dengan mengamati gambar rantai makanan, peserta didik mampu menganalisis hubungan antar komponen rantai makanan di lingkungan sekitar.
2. Dengan mengamati gambar jaring-jaring makanan, peserta didik mampu menganalisis hubungan antar komponen jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
3. Dengan mengamati gambar hubungan antar makhluk hidup, peserta didik mampu menganalisis simbiosis di lingkungan sekitar.
4. Dengan menganalisis gambar rantai makanan, peserta didik mampu mengategorikan hubungan antar komponen rantai makanan di lingkungan sekitar.
5. Dengan menganalisis gambar jaring-jaring makanan, peserta didik mampu mengategorikan hubungan antar komponen jaring-jaring makanan di lingkungan sekitar.
6. Dengan menganalisis gambar hubungan antar makhluk hidup, peserta didik mampu mengategorikan simbiosis di lingkungan sekitar.

Setelah membuat sketsa garis besar media pembelajaran, langkah berikutnya yaitu melakukan pemilihan materi, membuat latihan soal yang sesuai dengan materi, merancang instrumen validasi untuk para ahli dan angket kepraktisan pengguna, serta membuat angket untuk siswa. Peneliti menyiapkan aspek apa saja yang akan dinilai untuk produk media. Ahli materi menilai produk media dengan aspek penilaian terkait aspek isi pada media, aspek kebahasaan pada media, aspek penyajian dan aspek kemandirian. Sedangkan ahli media menilai produk media dengan aspek kebahasaan pada media, aspek tampilan dan aspek kemandirian. Tahap selanjutnya membuat desain tampilan menggunakan beberapa aplikasi seperti *corelDRAW X7*, *Adobe Photoshop* dan *Construct 2*.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan. Pada tahap ini pengembangan media dilakukan menggunakan aplikasi *Construct 2*. Setelah media selesai, media dikonsultasikan kepada dosen pembimbing. Saran dan masukan dari dosen pembimbing antara lain terkait desain, isi materi pada media, teliti dalam pengetikkan, penyusunan kalimat hendaknya efektif, dan latihan soal. Berdasarkan saran dan masukan tersebut peneliti melakukan revisi produk. Selanjutnya, validasi produk media ini akan dilakukan oleh validator yaitu ahli materi, ahli media dan pengguna. Data hasil validasi dipaparkan pada tabel 4.

Tabel 4. Rekapitulasi Data Hasil Validasi Ahli Materi, Ahli Media, dan Pengguna

No.	Aspek	Penilaian dalam (%) oleh			Jumlah (%)	Rata-rata	Kategori
		Ahli Materi	Ahli Media	Guru			
1	Kelayakan Isi	87,5	-	100	187,5	93,75	Sangat Valid
2	Bahasa	100	91,7	100	291,7	97,24	Sangat Valid
3	Penyajian						
	• Pembelajaran	87,5	-	100	187,5	93,75	Sangat Valid
	• Tampilan	-	100	100	200	100	Sangat Valid
4	Karakter mandiri	100	100	100	300	100	Sangat Valid
5	Kepraktis	-	-	100	100	100	Sangat Praktis
	Jumlah	375	291,7	600	1.266,7	584,74	
	Rata-rata	91,66	96,4	100	211	97,46	
	Kategori	Sangat valid, dan sangat praktis					
	Keterangan	Dapat digunakan tanpa revisi					

Berdasarkan tabel 4, hasil validasi oleh ahli materi mencapai 91,66%, ahli media 96,4%, dan pengguna sebesar 100%. Ketiganya dalam kategori sangat valid dan produk dapat digunakan tanpa revisi. Adapun kepraktisan dari guru mendapatkan persentase 100%, sehingga media pembelajaran mendapat kategori sangat praktis.

Tahap selanjutnya yaitu penerapan. Pada tahap ini dilakukan uji coba satu dan uji coba dua. Uji coba satu dilaksanakan pada 15 Juni 2021 dengan subjek sebanyak 6 peserta didik, dan uji coba dua dilaksanakan pada 17 Juni 2021 dengan subjek sebanyak 16 peserta didik. Dari kedua uji coba yang dilaksanakan mendapatkan hasil berupa nilai persentase. Data hasil uji coba satu dan dua disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Data Kemenarikan pada Uji Coba Satu dan Uji Coba Dua

No.	Aspek Penilaian	Persentase Penilaian (%)		Rata-Rata (%)	Kriteria
		Uji Coba Satu	Uji Coba Dua		
A.	Kemenarikan	100	100	100	Sangat Menarik
	Jumlah	100	100	100	
	Rata-Rata	100	100	100	

Berdasarkan tabel 4, jika hasil perhitungan tingkat kemenarikan diinterpretasikan menurut kriteria kategorisasi dari Akbar (2013), maka masuk pada tingkat pencapaian interval 81,00% - 100,00% yang dinyatakan sangat menarik, produk media ini dapat digunakan tanpa revisi.

Tahap terakhir yaitu evaluasi. Pada tahap ini dilakukan revisi berdasarkan saran dan masukan yang ada saat validasi. Revisi dilakukan pada bagian cover dan KD indikator.

PEMBAHASAN

Kevalidan Produk Menurut Ahli Materi

Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem dengan penguatan karakter mandiri telah divalidasi oleh ahli materi. Validasi digunakan untuk menjawab tujuan penelitian dan pengembangan dengan empat aspek penelitian yaitu penilaian aspek isi, penilaian aspek kebahasaan, penilaian aspek penyajian

dan aspek kemandirian. Validasi dilakukan pada tanggal 14 Juni 2021 yang mendapatkan hasil sebesar 91,66%. Hasil tersebut diinterpretasikan menggunakan tabel 1 tentang kriteria hasil validasi menurut Akbar (2013) maka mendapatkan predikat (sangat valid) dapat digunakan tanpa revisi. Namun, untuk menyempurnakan media pembelajaran berbasis android tersebut perlu sedikit perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh ahli materi. Adapun saran dari ahli materi adalah pada bagian KD dan Indikator disesuaikan dengan tingkatan KKO yang dipilih sesuai dengan kegiatan yang dilakukan.

Aspek kelayakan isi media pembelajaran berbasis android divalidasi oleh ahli materi. Pada penilaian aspek kelayakan isi, media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 87,5%. Artinya deskriptor pada aspek kelayakan isi hampir semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kelayakan isi yaitu 1) Materi telah sesuai dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran yang ingin dicapai; 2) Materi telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; 3) Keruntutan materi yang disajikan. Deskriptor pertama belum muncul pada media. Dengan demikian dilakukan revisi pada bagian KD dan Indikator disesuaikan dengan tingkatan KKO yang dipilih sesuai dengan kegiatan yang dilakukan.

Penilaian aspek kebahasaan media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kebahasaan semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kebahasaan yaitu 1) Penggunaan kalimat singkat, padat, dan jelas; 2) Kalimat disampaikan secara komunikatif; 3) Pilihan kalimat mudah dipahami siswa.

Penilaian aspek penyajian media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 87,5%. Artinya deskriptor pada aspek penyajian hampir semuanya muncul. Deskriptor pada aspek penyajian yaitu 1) Penyajian materi disajikan secara runtut dan sistematis; 2) Penyajian materi dilengkapi petunjuk permainan; 3) Penyajian materi disajikan dengan ilustrasi gambar yang menarik. Deskriptor kedua belum muncul pada media. Dengan demikian dilakukan revisi penambahan petunjuk permainan pada media.

Penilaian aspek kemandirian media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kemandirian semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kemandirian yaitu 1) Perintah dan petunjuk jelas, sehingga memudahkan siswa dalam belajar mandiri; 2) Media pembelajaran mendukung berkembangnya kepercayaan diri peserta didik pada jawabannya; 3) Media pembelajaran mendukung siswa untuk mampu mengatasi masalahnya sendiri.

Kevalidan Produk Menurut Ahli Media

Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi Hubungan Antar Makhluk Hidup Dalam Ekosistem dengan penguatan karakter mandiri telah divalidasi oleh ahli

media. Validasi digunakan untuk menjawab tujuan penelitian dan pengembangan dengan tiga aspek penilaian yaitu penilaian aspek kebahasaan, penilaian aspek tampilan dan aspek kemandirian. Validasi dilakukan pada tanggal 10 Juni 2021 yang mendapatkan hasil sebesar 96,4%. Hasil tersebut diinterpretasikan menggunakan tabel 1 tentang kriteria hasil validasi menurut Akbar (2013) maka mendapatkan predikat (sangat valid) dapat digunakan tanpa revisi. Namun, untuk menyempurnakan media pembelajaran berbasis android tersebut perlu sedikit perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh ahli media. Adapun saran dari ahli media adalah beri tombol (X) pada Pop Up - Pop Up yang ada.

Aspek kebahasaan media pembelajaran berbasis android divalidasi oleh ahli media. Pada penilaian aspek kebahasaan media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 91,7%. Artinya deskriptor pada aspek kebahasaan hampir semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kebahasaan yaitu 1) Penggunaan kalimat singkat, padat, dan jelas; 2) Kalimat disampaikan secara komunikatif; 3) Pilihan kalimat mudah dipahami siswa. Deskriptor kedua belum muncul pada media. Dengan demikian dilakukan revisi pada kalimat yang masih kurang komunikatif.

Penilaian aspek tampilan media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kemandirian semuanya muncul. Deskriptor pada aspek tampilan yaitu 1) Memiliki tampilan desain berwarna cerah dan sesuai dengan usia anak SD; 2) Memiliki tampilan desain yang sesuai dengan materi yang sedang dibahas; 3) Memiliki tampilan permainan yang variatif dan interaktif.

Penilaian aspek kemandirian media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kemandirian semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kemandirian yaitu 1) Perintah dan petunjuk jelas, sehingga memudahkan siswa dalam belajar mandiri; 2) Media pembelajaran mendukung berkembangnya kepercayaan diri peserta didik pada jawabannya; 3) Media pembelajaran mendukung siswa untuk mampu mengatasi masalahnya sendiri.

Kevalidan Produk Menurut Pengguna

Produk media pembelajaran berbasis android pada materi Hubungan Antar Makhluks Hidup Dalam Ekosistem dengan penguatan karakter mandiri telah divalidasi oleh pengguna yaitu guru kelas 5 SDN Kendalrejo 02. Uji Kevalidan dilakukan pada tanggal 14 Juni 2021. Hasil uji kevalidan mendapat rata-rata sebesar 100%. Setelah diinterpretasikan menggunakan tabel 1 tentang kriteria hasil validasi menurut Akbar (2013) maka mendapatkan predikat (sangat valid) dapat digunakan tanpa revisi. Namun, untuk menyempurnakan media pembelajaran berbasis

android tersebut perlu sedikit perbaikan sesuai dengan saran yang telah diberikan oleh pengguna. Adapun saran dari pengguna yaitu untuk animasi dibuat lebih menarik.

Aspek kelayakan isi media pembelajaran berbasis android divalidasi oleh guru sebagai pengguna. Pada penilaian aspek kelayakan isi, media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kelayakan isi semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kelayakan isi yaitu 1) Materi telah sesuai dengan kompetensi dasar (KD) dan indikator pembelajaran yang ingin dicapai; 2) Materi telah sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai; 3) Keruntutan materi yang disajikan.

Penilaian aspek kebahasaan media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kebahasaan semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kebahasaan yaitu 1) Penggunaan kalimat singkat, padat, dan jelas; 2) Kalimat disampaikan secara komunikatif; 3) Pilihan kalimat mudah dipahami siswa.

Penilaian aspek penyajian media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek penyajian semuanya muncul. Deskriptor pada aspek penyajian yaitu 1) Penyajian materi disajikan secara runtut dan sistematis; 2) Penyajian materi dilengkapi petunjuk permainan; 3) Penyajian materi disajikan dengan ilustrasi gambar yang menarik.

Penilaian aspek kemandirian media pembelajaran berbasis android memperoleh persentase kevalidan sebesar 100%. Artinya deskriptor pada aspek kemandirian semuanya muncul. Deskriptor pada aspek kemandirian yaitu 1) Perintah dan petunjuk jelas, sehingga memudahkan siswa dalam belajar mandiri; 2) Media pembelajaran mendukung berkembangnya kepercayaan diri peserta didik pada jawabannya; 3) Media pembelajaran mendukung siswa untuk mampu mengatasi masalahnya sendiri.

Kepraktisan Media Pembelajaran Berbasis Android

Penilaian pada aspek kepraktisan dilakukan oleh guru sebagai pengguna. Aspek kepraktisan menilai tentang penerapan media pembelajaran berbasis android membantu proses pembelajaran, mudah digunakan guru dan peserta didik, dan melibatkan peserta didik secara aktif. Berdasarkan hasil penilaian pengguna, aspek kepraktisan memperoleh nilai sebesar 100% dengan kriteria sangat praktis. Artinya, media pembelajaran berbasis android materi Hubungan Antar MakhluK Hidup Dalam Ekosistem dengan penguatan karakter mandiri di kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar sangat praktis, sehingga dapat digunakan tanpa revisi. Penggunaan media pembelajaran berbasis android dalam pembelajaran diharapkan meningkatkan semangat peserta didik dalam belajar. Hal tersebut sependapat dengan Faridy, dkk (dalam Ashari, dkk, 2019) yang menyatakan

bahwa untuk meningkatkan aktivitas dan antusias peserta didik pada pembelajaran maka diperlukan media pembelajaran dan sumber belajar dalam suatu pembelajaran.

Kemenarikan Media Pembelajaran Berbasis Android

Kemenarikan media pembelajaran berbasis android pada materi Hubungan Antar Makhhluk Hidup Dalam Ekosistem dengan penguatan karakter mandiri didapat dari angket respon peserta didik yang telah dilakukan saat uji coba. Hasil angket respon peserta didik mencapai persentasi 100%. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik pada uji coba satu dan dua, semua mengatakan bahwa.

1. Media pembelajaran ini membuat kegiatan belajar lebih menarik dan menyenangkan.
2. Petunjuk penggunaan media pembelajaran mudah dipahami dan dilaksanakan.
3. Media pembelajaran ini memiliki gambar karakter, ilustrasi, dan suara yang menarik.
4. Media pembelajaran ini menjadikan pembelajaran IPA pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem mudah untuk dipahami.
5. Media pembelajaran ini menjadikan pengetahuan mereka semakin bertambah dan dapat meningkatkan rasa keingintahuan mereka.
6. Media pembelajaran ini dapat membuat mereka lebih aktif dan mandiri dalam belajar.
7. Media pembelajaran ini dapat mengurangi rasa jenuh dan bosan saat proses pembelajaran.
8. Media pembelajaran ini praktis untuk digunakan kapanpun, dan dimanapun.
9. Ingin belajar menggunakan media pembelajaran ini lagi saat di luar pembelajaran.

Hasil tersebut diinterpretasikan menggunakan tabel 1 tentang kriteria kemenarikan menurut Akbar (2013) maka mendapatkan predikat (sangat menarik) dapat digunakan tanpa revisi.

Kelebihan Dan Kekurangan Media Pembelajaran Berbasis Android

Media pembelajaran berbasis android memiliki beberapa kelebihan yaitu dari tampilan media yang menarik karena terdapat gambar-gambar dan animasi pendukung yang bisa menarik perhatian peserta didik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, membuat peserta didik lebih aktif dan interaktif dalam pembelajaran karena setiap peserta didik mengoperasikan media pembelajaran berbasis android sendiri-sendiri. Media pembelajaran dilengkapi dengan audio yang dapat membuat peserta didik nyaman saat belajar. Media pembelajaran yang mengemas pembelajaran IPA dengan cara yang berbeda, mudah digandakan dan tidak mudah rusak. Media pembelajaran dapat digunakan di luar sekolah sehingga memungkinkan guru untuk mengadakan pembelajaran daring.

Disamping kelebihan, media pembelajaran berbasis android ini juga memiliki kekurangan yaitu media pembelajaran ini hanya dapat diinstal dan dioperasikan menggunakan perangkat

smartphone android sehingga tidak dapat diinstal dan dioperasikan pada perangkat IOS maupun Windows.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis android sangat valid menurut ahli materi sebesar 91,66%, ahli media sebesar 96,4%. Selain itu, media pembelajaran berbasis android sangat praktis menurut pengguna sebesar 100% dan sangat menarik menurut peserta didik sebesar 100%. Sehingga, media pembelajaran berbasis android pada materi hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem dengan penguatan karakter mandiri di kelas V SDN Kendalrejo 02 Blitar layak digunakan dalam proses pembelajaran tanpa revisi.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya. (Online), (https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Sa%2Cdu+akbar+Instrumen+Perangkat+Pembelajaran&btnG=), diakses 9 Maret 2021.
- Ashari, Dona, dkk. 2019. Pengembangan LKPD Berbasis Guided Inquiry Materi Perpindahan Kalor di Sekolah Dasar. *Wahana Sekolah Dasar*, (Online), 27 (2): 19-28, (<http://journal2.um.ac.id/>), diakses 23 Juni 2021.
- Mahnun, Nunu. 2012. *Media Pembelajaran (Kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran)*. Riau: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Suska Riau.
- Maryono, M, dkk. 2018. Implementasi Pendidikan Karakter Mandiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(1), 20–38. Dari <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i1.6750>
- Miftah, M. 2015. Media Pembelajaran: Dari Konsepsi Ke Utilisasi Dan Permasalahannya. *Neliti.Com*, 138. Dari <https://www.neliti.com/publications/286892/media-pembelajaran-dari-konsepsi-ke-utilisasi-dan-permasalahannya>
- Mu'in, Fatchul. 2011. *Pendidikan Karakter: Konstruksi Teoritik dan Praktik*. Jakarta: Ar Ruzz Media.
- Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan KI dan KD Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru - Google Cendekia*. Jakarta: PT Grafindo Persada. (Online), (https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Model-Model+Pembelajaran+Mengembangkan+Profesionalisme+Guru&btnG=), diakses 8 Maret 2021.
- Sugiyono. 2013. *Metode penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta. (Online), (<http://repository.um-palembang.ac.id/id/eprint/8411>), diakses 9 Maret 2021.
- Sumiharsono, R., & Hasanah, H. 2017. *Media Pembelajaran: Buku Bacaan Wajib Dosen, Guru dan Calon Pendidik*. Jember: CV. Pustaka Abadi. (Online), (https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=VJtIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=media+pembelajaran+h.+malik+1994&ots=xbSdEf-0-6&sig=al9-IauP_5dxGO1qImRUHO9s6E), diakses 21 Januari 2021.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & Pudjawan, K. 2014. *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu. (Online),

(https://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=model+penelitian+pengembangan+mada+tegeh&btnG=), diakses 1 Maret 2021.

Wahono, M. 2018. Pendidikan Karakter: Suatu Kebutuhan Bagi Mahasiswa di Era Milenial.

Journal.Unnes.Ac.Id, 1–8. Dari

<https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/integralistik/article/view/16696>