



Pengembangan Media Pembelajaran POEDU (*Pop Up* dan *Edugame*) Menggunakan Model *Blended Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa dalam Materi Ekosistem Kelas 5 SD

Allan Rivaldo¹, Mawardi²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

E-mail: 292018067@student.uksw.edu

Article Info	Abstract
Article History Received: 2022-08-11 Revised: 2022-09-22 Published: 2022-11-04 Keywords: <i>Learning Media;</i> <i>Poedu;</i> <i>Ecosystem.</i>	The purpose of this study was to develop Poedu learning media to improve students' understanding of the ecosystem material for 5th grade elementary school. This type of research is research and development or Research and Development (R&D). The learning process is minimal in the use of media and students tend to be bored when participating in learning which makes students less understanding of the learning material. The media developed using the ADDIE model includes the Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. The results of the expert test were obtained as follows: 1) The percentage obtained from the media validation test was 81% with the assessment criteria included in the "Very Good" category, 2) The percentage obtained from the material expert validation test was 76% with the assessment criteria included in the category "Good", 3) The percentage obtained from the validation test of learning design experts is 95% with the assessment criteria in the "Very Good" category. Based on the results of the validation test of media experts, material experts, and learning design experts, it can be concluded that Poedu media is suitable to be used to improve students' understanding of 5th grade elementary school ecosystem materials.
Artikel Info Sejarah Artikel Diterima: 2022-08-11 Direvisi: 2022-09-22 Dipublikasi: 2022-11-04 Kata kunci: <i>Media Pembelajaran;</i> <i>Poedu;</i> <i>Ekosistem.</i>	Abstrak Tujuan pada penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran Poedu untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi ekosistem kelas 5 SD. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau <i>Research and Development</i> (R&D). Proses pembelajaran yang minim dalam penggunaan media dan siswa cenderung bosan ketika mengikuti pembelajaran yang membuat siswa menjadi kurang memahami materi pembelajaran menjadi maksud dan tujuan peneliti untuk mengembangkan media pembelajaran Poedu dalam materi ekosistem kelas 5 SD. Media yang dikembangkan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap Analisis (<i>Analysis</i>), Perancangan (<i>Design</i>), Pengembangan (<i>Develop</i>), Implementasi (<i>Implementation</i>), dan Evaluasi (<i>Evaluation</i>). Hasil uji ahli diperoleh sebagai berikut: 1) Presentase yang diperoleh dari uji validasi media sebesar 81% dengan kriteria penilaian masuk pada kategori "Sangat Baik", 2) Presentase yang diperoleh dari uji validasi ahli materi sebesar 76% dengan kriteria penilaian masuk pada kategori "Baik", 3) Presentase yang diperoleh dari uji validasi ahli desain pembelajaran sebesar 95% dengan kriteria penilaian masuk pada kategori "Sangat Baik". Berdasarkan hasil uji validasi ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media Poedu layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi ekosistem kelas 5 SD.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan mempunyai peran yang penting guna memajukan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan yang rendah menyebabkan krisisnya pengetahuan serta kualitas sumber daya manusia. Maka dari itu manusia memiliki kewajiban dan hak mendapatkan Pendidikan yang layak. Guna menggapai pendidikan berkualitas melakukan penggenapan aspek input serta output belum cukup, aspek proses adalah hal yang lebih penting, yang dimaksud yakni pengambilan keputusan, pengelolaan program, pengelolaan kelembagaan, proses belajar mengajar, monitoring, serta evaluasi (Aziz, 2015). Untuk memba-

ntu mengoptimalkan pembelajaran, merancang pembelajaran adalah upaya pengembangan secara sistematis komponen-komponen pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran (Mawardi, 2018). Salah satu komponen dalam pembelajaran adalah media. Dengan adanya media guru bisa menggunakannya menjadi pembantu untuk memberikan materi supaya siswa didik bisa paham materi dengan lebih baik. Menurut Anita, dkk (Wahyuningtyas & Sulasmono, 2020), Media pembelajaran menjadi sebuah jembatan yang menghubungkan pesan pembelajaran dari guru kepada siswa sebagai penerima, dengan tujuan supaya pesan pada

pembelajaran bisa diterima dengan tepat sesuai tujuan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SD Negeri Sumberejo 01, proses pembelajaran masih minim dalam penggunaan media pembelajaran, siswa juga sering merasa cepat bosan dikarenakan efek pembelajaran selama pandemi sering menghabiskan waktu dengan gadget daripada untuk belajar, proses pembelajaran selama masa pandemi juga memiliki kendala keterbatasan waktu. Guru harus bisa merancang pembelajaran dan strategi untuk memaksimalkan pembelajaran baik yang dapat dilakukan secara online maupun onsite. Guru juga harus memikirkan siswa agar bisa memahami pembelajaran dengan baik meski dalam keterbatasan waktu. Sehingga peneliti mengembangkan media pembelajaran dengan model pembelajaran yang cocok yang bertujuan untuk mengatasi kendala dan memaksimalkan proses pembelajaran. Media pembelajaran yang mendukung kegiatan pembelajaran diantaranya adalah media POEDU, dalam media POEDU terdiri atas media *Pop Up* dan *Edugame* melalui *Word-wall*. *Pop Up* adalah media yang berguna untuk membantu pembelajaran yang berwujud visual, dimana materi pembelajaran dibuat dalam gambar dan kertas yang bisa digerakkan. Dengan digunakannya media ini dapat membantu siswa meningkatkan dan memahami materi pelajaran dengan adanya visualisasi media yang disediakan. Pada pembelajaran online, siswa cenderung cepat bosan jika pembelajaran berjalan monoton, ketrampilan dan inovasi guru pada pembelajaran online sangat penting, sehingga media *Edugame* *Wordwall* cocok untuk digunakan. *Wordwall* adalah sebuah jenis media edugame berbasis web yang bertujuan untuk membuat pembelajaran lebih menarik karena pembelajaran berbasis game. Dengan menggunakan *Wordwall*, kita bisa memberikan pembelajaran kepada siswa dengan menyenangkan dan tidak membosankan, juga berguna untuk mengasah keterampilan dan pengetahuan siswa.

Penelitian-penelitian relevan terdahulu, yang menunjukkan bahwa media *Pop Up* dan *Edugame* *Wordwall* layak digunakan dalam pembelajaran. Diantaranya yakni penelitian yang dilakukan oleh (Dewanti, Toenlio, & Soepriyanto, 2018) membuktikan bahwa media *Pop Up* layak digunakan pada pembelajaran. Dibuktikan pada hasil presentasi kevalidan media dengan presentasi sebesar 97,79% dengan kriteria sangat valid. Penelitian yang dilakukan oleh (Masturah, Mahadewi, & Simamora, 2018)

menunjukkan bahwa media *Pop Up* efektif meningkatkan hasil belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil presentasi kevalidan media dengan presentasi sebesar 85% dengan kriteria sangat baik. *Blended learning* ialah model pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran langsung (*face to face*) dengan pembelajaran berbasis internet (Wardani, Toenlio, & Wrdi, 2018). bertujuan agar proses belajar mengajar menjadi optimal. *Blended learning* ialah solusi kekurangan-kekurangan mengenai pembelajaran online sebab memadukan pembelajaran tatap muka dan pembelajaran online. Abdullah (Abdullah, 2018) menjelaskan pembelajaran online tersusun oleh media yang dilengkapi dengan alat pengatur yang dikenakan, membuat pengguna bisa menggunakan, dan media offline tidak digenapi oleh alat pengatur yang bisa digunakan oleh pengguna tanpa harus ter-sambung oleh internet. Penggunaan model *Blended learning* akan melengkapi kebutuhan media POEDU, dimana penggunaan media *Pop Up* digunakan ketika pembelajaran offline, dan media game edukasi *Wordwall* dapat digunakan untuk mengoptimalkan pembelajaran dan pemahaman siswa akan materi belajar yang dilakukan secara online.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan, yang menyatakan bahwa model *Blended learning* mampu meningkatkan pemahaman. Diantaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Nopitasari, Rahmawati, & Ratnawati, 2021) menunjukkan bahwa model *blended learning* mampu meningkatkan pemahaman. Hal ini dibuktikan dengan presentasi peningkatan hasil belajar siswa yang sebelumnya kurang dari 50% menjadi lebih dari 75%. Penelitian yang dilakukan oleh (Rachman, Sukrawan, & Rohendi, 2019) menunjukkan bahwa model *blended learning* mampu meningkatkan pemahaman siswa. Hal ini dibuktikan dengan presentasi peningkatan hasil belajar dengan nilai rata-rata pada tahap 3 mencapai 0,83 dengan kriteria tinggi. Berdasarkan beberapa uraian permasalahan serta penelitian yang relevan diatas, peneliti bertujuan mengembangkan media poedu dengan menggunakan model *blended learning* pada materi ekosistem sekolah dasar. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran berupa *pop up* dan *edugame* *wordwall* yang layak digunakan siswa kelas 5 sekolah dasar dalam materi ekosistem.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran menggunakan

kan metode penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). *Research and Development* ialah metode guna melengkapi produk yang sebelumnya telah ada maupun mengembangkan baru sebuah produk sehingga bisa dipertanggung jawabkan (Sukmadinata, 2016). Penelitian yang sifatnya analisis keperluan digunakan untuk menciptakan suatu produk serta untuk menguji kegunaan produk agar dapat berguna untuk masyarakat, sehingga diperlukan penelitian guna menguji kegunaan produk (Sugiyono, 2013). Peneliti menggunakan desain penelitian dan pengembangan model Sukmadinata yang dimodifikasi oleh Mawardi (2014). Langkah pengembangan terdiri oleh tiga tahap yakni studi pendahuluan, pengembangan, serta pengujian. Berlandaskan pengembangan produk media, yakni media poedu, maka peneliti melaraskan model penelitian dan pengembangan Sukmadinata dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Dalam penelitian ini hanya dilakukan hingga tahap pengembangan (*development*), kemudian dilakukan uji validasi guna mengetahui kevalidan dari ahli media, ahli materi, dan ahli desain pembelajaran untuk media poedu dalam materi ekosistem untuk siswa sekolah dasar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pengembangan menghasilkan media Poedu berupa media pop up dan edugame melalui wordwall menggunakan model blended learning yang dikembangkan guna meningkatkan pemahaman siswa kelas 5 Sekolah Dasar. Pengembangan media Poedu ini memakai model pengembangan ADDIE, terdiri dari Analisis (*Analysis*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Dalam penelitian ini hanya mencapai tahap Pengembangan (*Development*). Tahap pertama yakni tahap analisis (*analysis*). Pada tahap analisis ini dilakukan dengan maksud untuk mengetahui apa yang dibutuhkan pada media poedu yang akan dibuat melalui analisis karakter siswa dan materi. Melalui hasil observasi di SD Negeri Sumberejo 01, didapat bahwa pembelajaran masih minim dalam penggunaan media, media cenderung hanya menggunakan buku bacaan biasa sebagai media ajar, dan jarang menggunakan media lain, siswa juga sering cepat bosan karena pembelajaran yang monoton,

sehingga diperlukan media pembelajaran yang menyenangkan dan menarik perhatian siswa agar siswa bisa lebih memahami pembelajaran. Media pembelajaran Poedu dikembangkan guna menghadapi permasalahan yang dihadapi. Analisis materi memiliki tujuan untuk mengetahui apa yang dibutuhkan dan yang akan dituangkan dalam pembuatan media Poedu pada materi ekosistem. Berikut tabel kompetensi dasar dan indikator:

Tabel 1. Kompetensi dasar dan indikator

	<u>Kompetensi Dasar</u>	<u>Indikator Pencapaian</u>
3.5	<u>Menganalisis hubungan antar komponen ekosistem dan jaringan makanan di lingkungan sekitar.</u>	3.5.1 <u>Menyimpulkan komponen-komponen ekosistem dengan baik</u> 3.5.2 <u>Memberi argumentasi mengenai komponen-komponen ekosistem dengan baik</u> 3.5.3 <u>Menyeleksi komponen-komponen ekosistem dengan benar</u>

Tujuan dari pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar dan indikator sebagai berikut: 1) Dengan mencermati media buku pop up, siswa dapat menyimpulkan komponen-komponen ekosistem dengan baik, 2) Dengan mencermati media buku pop up, siswa dapat memberi argumentasi mengenai komponen-komponen ekosistem dengan baik, 3) Dengan mengerjakan soal edugame wordwall, siswa dapat menyeleksi komponen-komponen ekosistem dengan benar. Tahap kedua yakni tahap perancangan (*design*). Dalam tahap ini dilakukan perancangan produk sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan untuk pembuatan produk, yaitu pemilihan *software* atau aplikasi yang akan digunakan, penyusunan materi, perancangan konsep desain, dan pemilihan model permainan *wordwall*. Aplikasi yang digunakan untuk pembuatan desain buku pop up yaitu *Adobe Photoshop*. *Adobe Photoshop*, sering disebut *Photoshop* ialah adalah salah satu aplikasi yang digunakan untuk pengeditan dan pembuatan desain gambar serta efek (Ziveria, Samosir, & Rusli, 2020). Aplikasi yang digunakan untuk penerapan edugame menggunakan aplikasi web *Wordwall*. *Wordwall* adalah web aplikasi yang digunakan untuk membuat game berbasis kuis menyenangkan. Web aplikasi ini cocok untuk mereview dan merancang sebuah penilaian pembelajaran (Fikriansyah & Layyinnati, 2021). Materi yang digunakan dalam media Poedu adalah materi ekosistem yang terdiri dari pengertian ekosistem, komponen ekosistem, jenis ekosistem, susunan ekosistem, hewan berdasarkan jenis makanannya, dan daur hidup hewan. Tahap berikutnya adalah perancangan konsep desain. Perancangan konsep desain digunakan untuk membuat rancangan dan

mematangkan kejelasan tampilan desain yang akan dibuat untuk desain buku *pop up*. Dilanjut dengan pemilihan model permainan, model permainan *wordwall* adalah *maze chase*.

Tahap ketiga yakni tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini ialah tahap pelaksanaan atau realisasi dari rencana produk yang sudah dibuat pada tahap perancangan (*design*). Pada tahap ini peneliti melakukan tahap pembuatan media Poedu meliputi: 1) Pemilihan jenis *font*, pada media Poedu ini jenis *font* yang digunakan adalah *Latto* dan *Poppin*, 2) Proses pembuatan desain, yang meliputi desain: cover, profil penulis, kata pengantar, daftar isi, pengertian ekosistem, komponen ekosistem, jenis ekosistem, susunan ekosistem, hewan berdasar-kan jenis makanannya, daur hidup hewan. Selanjutnya dilakukan proses *screening* dan *editing*, yaitu mereview kembali hasil yang telah dibuat, dan melakukan pengeditan jika ada bagian yang harus diperbaiki. Setelah proses *screening* dan *editing* selesai, media poedu dilakukan uji validitas ahli dari ahli materi oleh Tego Prasetyo, S.Pd., M.Pd., ahli media oleh Agustina Tyas Asri Hardini, S.Pd., M.Pd., dan ahli desain pembelajaran oleh Adi Winanto, S.Pd., M.Pd. Validasi ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan media yang telah dibuat. Berikut adalah hasil validasi ahli materi, media, dan desain pembelajaran:

Tabel 2. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

Aspek	Indikator	Skor
Kesesuaian	Kesesuaian judul media dengan materi	4
	Kesesuaian kompetensi dasar	4
	Kesesuaian tujuan pembelajaran	4
Kelayakan	Kelengkapan materi	4
	Keruntutan penyajian materi	4
	Keterkaitan materi buku pop up dengan soal edugame wordwall	4
	Kejelasan soal yang diberikan	3
Sajian	Kesesuaian Bahasa dengan kaidah EYD Bahasa Indonesia	3
	Keefektifan kalimat dalam media yang disajikan	4
	Kejelasan gambar yang disajikan	4
	Jumlah	38
	Presentase	76%

Berdasarkan hasil penilaian oleh validator materi melalui aspek kesesuaian, kelayakan serta sajian, jumlah skor yang didapat adalah 38,

sehingga presentase skor yang didapat adalah 76%. Presentase skor tersebut tergolong kategori baik dengan interval 61-80%. Langkah selanjutnya setelah penilaian validasi materi dilakukan validasi media, berikut sajian hasil dari validasi media:

Tabel 3. Hasil Validasi oleh Ahli Media

Aspek	Indikator	Skor
Tampilan	Ketepatan tema	4
	Kemenarikan desain cover buku	3
	Kesesuaian pemilihan gambar dengan materi.	4
	Ketepatan warna huruf agar mudah dibaca.	4
	Ketepatan pemilihan huruf agar mudah dibaca	4
	Ketepatan ukuran huruf agar mudah dibaca.	4
	Ilustrasi yang disajikan jelas	5
	Ukuran gambar sesuai	4
Isi Media	Kesesuaian media pop up dengan materi.	5
	Kesesuaian isi soal edugame wordwall dengan materi	4
	Pemanfaatan media untuk mempermudah dalam pembelajaran.	4
Bahasa	Kefektifan kalimat dalam media.	4
	Kebakuan bahasa.	4
Kegunaan	kemudahan penggunaan media pop up book	4
	Kemudahan penggunaan media edugame wordwall	4
	Memberi kesempatan belajar	4
	Mengasah pemikiran	4
	Kesesuaian media dengan tujuan	4
	Jumlah	77
	Presentase	81%

Berdasarkan hasil penilaian oleh validator media melalui aspek tampilan, isi media, bahasa dan kegunaan, jumlah skor yang didapat adalah 77, sehingga presentase skor yang didapat adalah 81%. Presentase skor tersebut tergolong kategori sangat baik dengan interval 81-100%. Langkah selanjutnya setelah penilaian validasi media dilakukan validasi desain, berikut sajian hasil dari validasi media:

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Desain Pembelajaran

Aspek	Indikator	Skor
Kesesuaian	Kejelasan media pembelajaran	5
	Keterhubungan media pop up dengan wordwall	5

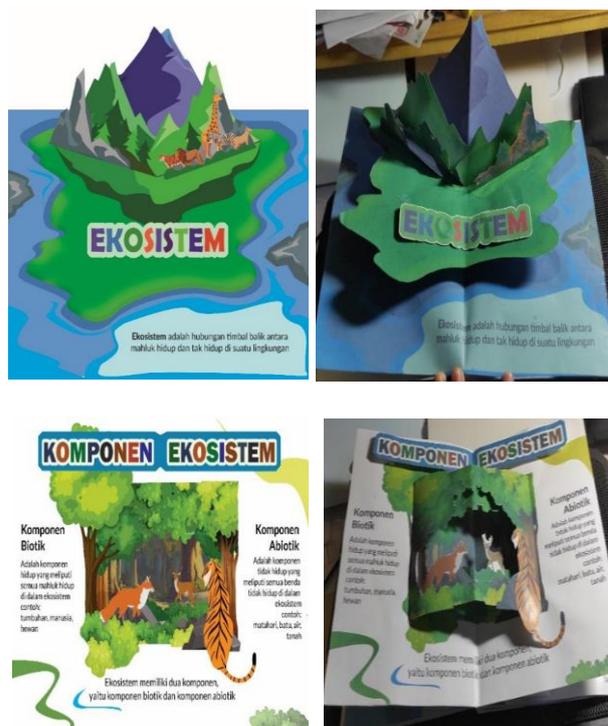
	Kemudahan akses media pembelajaran	5
Penyajian Isi	Kesesuaian materi dan media dengan model pembelajaran	4
	Media menarik perhatian	5
	Kejelasan materi dalam media	5
Hasil	Media dan model pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman	5
	Hasil media pembelajaran sesuai sasaran tujuan	4
	Jumlah	38
	Presentase	95%

Berdasarkan hasil penilaian oleh validator desain pembelajaran melalui aspek kesesuaian, penyajian isi, dan hasil, jumlah skor adalah 38, sehingga presentase skor yang didapat adalah 95%. Presentase skor tersebut terdapat pada kategori baik dengan interval 81-100%. Dari keseluruhan hasil validasi ahli, maka media poedu mendapatkan kategori “baik” dengan presentase skor 76% pada validasi uji materi, kategori “sangat baik” dengan presentase skor 81% pada validasi uji media, dan kategori “sangat baik” dengan presentase skor 95% pada validasi uji desain pembelajaran. Berdasarkan hasil dari validasi serta kesimpulan yang diberikan oleh validator ahli materi, media, dan desain pembelajaran. Telah dilakukan pembenahan sesuai kritik serta saran mengenai produk media Poedu. Berikut adalah tampilan produk media Poedu:

1. Media Pop Up Book “Ekosistem”



Gambar 1. Tampak bagian Sampul



Gambar 2. Tampak pada bagian Isi Materi

2. Edugame Wordwall



Gambar 3. Tampak pada Tampilan Awal



Gambar 4. Tampak pada Tampilan dalam Game

Media pembelajaran menurut (Audie, 2019) sangat mendukung pendidik saat proses kegiatan pembelajaran. Selain mendukung pendidik dalam mengajar, penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh untuk meningkatkan motivasi siswa. Media visual menurut (Supardi, 2017) memiliki kemampuan merangsang proses pembelaja-

ran, menghadirkan objek asli secara langsung atau replikanya, membuat hal yang abstrak menjadi konkrit. Sehingga pengembangan media ini tidak hanya menyajikan dalam bentuk bacaan saja, tapi juga menyajikan visual gambar yang akan membantu siswa lebih memahami pembelajaran. Media Poedu terdiri menjadi dua bentuk yaitu buku pop up yang berisikan gambar pop up tentang materi ekosistem dan aplikasi web wordwall. Media pembelajaran Poedu memperoleh hasil uji ahli materi didapatkan skor 38 dengan presentase sebesar 76% sehingga masuk kategori "baik" dengan interval 61-80%. Hasil uji media diperoleh skor 77 dengan presentase sebesar 81% sehingga masuk kategori "sangat baik" dengan interval 81-100%. Hasil uji desain pembelajaran di-peroleh skor 38 dengan presentase sebesar 95% sehingga masuk kategori "sangat baik" dengan interval 81-100%. Dengan hasil validasi tersebut bisa disimpulkan bahwa media Poedu layak digunakan untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas lima Sekolah Dasar pada materi ekosistem. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh (Masturah, Mahadewi, & Simamora, 2018) bahwa media *Pop Up* dapat meningkatkan hasil belajar. Juga sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh (Surahmawan, Arumawati, Palupi, Widyaningrum & Cahyani, 2021) bahwa media *Wordwall* layak digunakan dalam pembelajaran. Ahli materi, media, dan desain pembelajaran pada media Poedu memberikan masukan dan saran untuk perbaikan media. Perbaikan dilakukan agar dapat menjadikan media yang siap dan layak diujikan. Media Poedu ini dapat menjadi acuan pada penelitian selanjutnya dan menjadi referensi untuk mengembangkan buku pop up dan wordwall menggunakan materi yang berbeda dengan lebih luas.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian dan pengembangan mengenai media Poedu (Pop Up dan Edugame) menggunakan model Blended Learning untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam materi ekosistem kelas 5 SD, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Poedu dapat dikembangkan memakai model pengembangan *ADDIE* yakni *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Media Poedu yang dikembangkan layak

digunakan pada pembelajaran IPA kelas 5 SD terkhusus materi ekosistem. Hal ini dapat dilihat pada hasil uji ahli materi mendapat presentase skor 76% dengan kriteria baik, hasil uji ahli media mendapat presentase 81% dengan kriteria sangat baik, dan hasil uji ahli desain pembelajaran mendapat presentase 95% dengan kriteria sangat baik. Hasil kategori tersebut dapat dinyatakan bahwa media Poedu layak digunakan.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan mengenai media Poedu, Peneliti memberikan saran yaitu:

1. Hasil penelitian dan pengembangan media Poedu ini bisa menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
2. Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi untuk kegiatan pembelajaran online maupun onsite.
3. Hasil penelitian dan pengembangan media Poedu ini bisa dikembangkan pada materi yang lebih dalam dan lebih luas lagi.

DAFTAR RUJUKAN

- Aziz, A. (2015). Peningkatan mutu pendidikan. *Jurnal Studi Islam*, 10(2), 1-13.
- Abdullah, W. (2018). Model blended learning dalam meningkatkan efektifitas pembelajaran. *Fikrotuna*, 7(1), 855-866.
- Ariyanto, M. (2016). Peningkatan Hasil Belajar IPA Materi Kenampakan Rupa Bumi Menggunakan Model Scramble. *Profesi Pendidikan Dasar*, 3(2), 134-140.
- Audie, N. (2019, May). Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595).
- Dewanti, H., Toenlloe, A. J., & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas Iv Sdn 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221-228
- Idris, H. (2018). Pembelajaran model blended learning. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 5(1).
- Idzi'Layinnati, M. F. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Website (Wordwall) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fiqih Kelas VII

- Di Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 07 Paciran. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan*, 1(1), 1-32.
- Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop-up Book pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, 6(2), 212-221.
- Mawardi, M. (2018). Merancang Model dan Media Pembelajaran. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(1), 26-40.
- Muakhirin, B. (2014). Peningkatan hasil belajar IPA melalui pendekatan pembelajaran inkuiri pada siswa SD. *Jurnal ilmiah guru caraka olah pikir edukatif*, (1).
- Nopitasari, E., Rahmawati, F. P., & Ratnawati, W. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Blended Learning Berbasis Blog Pada Peserta Didik Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 1935-1941.
- Rachman, A., Sukrawan, Y., & Rohendi, D. (2019). Penerapan model blended learning dalam peningkatan hasil belajar menggambar objek 2 dimensi. *Journal of Mechanical Engineering Education*, 6(2), 145-152.
- Ridha, N. (2017). Proses penelitian, masalah, variabel dan paradigma penelitian. *Hikmah*, 14(1), 62-70.
- Saepullah, S. (2021). Aplikasi Pembelajaran Ekosistem Di SDN 016 Dr. Cipto (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia).
- Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sukmadinata, N. S. (2016). METODE PENELITIAN PENDIDIKAN. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supardi, K. (2017). Media Visual dan Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 1(2), 160-171.
- Surahmawan, A. N. I., Arumawati, D. Y., Palupi, L. R., Widyaningrum, R., & Cahyani, V. P. (2021, December). Penggunaan Media Wordwall sebagai Media Pembelajaran Sistem Pernafasan Manusia. In *PISCES: Proceeding of Integrative Science Education Seminar* (Vol. 1, No. 1, pp. 95-105).
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.
- Utomo, S. W., Sutriyono, I., & Rizal, R. (2012). Pengertian, ruang lingkup ekologi dan ekosistem. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Wahyuningtyas, R., & Sulasmono, B. S. (2020). Pentingnya media dalam pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 23-27.
- Wardani, D. N., Toenlloe, A. J., & Wedi, A. (2018). Daya tarik pembelajaran di era 21 dengan Blended Learning. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(1), 13-18.
- Ziveria, M., Samosir, R. S., & Rusli, M. (2020). Pelatihan desain grafis menggunakan perangkat adobe photoshop untuk manipulasi foto bagi tim teknologi informasi ypu. *ABDIMAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-11.