



Pengembangan Media Pembelajaran *Powtoon* Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Ekosistem Muatan IPA Kelas V Sekolah Dasar

Putu Sinta Mertasari^{1*}, Ni Nyoman Ganing² 

^{1,2} Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FIP, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

*Corresponding author: putusintamertasari24@undiksha.ac.id

Abstrak

Kebijakan pembelajaran daring menuntut guru untuk lebih aktif dalam mengembangkan media pembelajaran agar kegiatan pembelajaran dapat berlangsung dengan maksimal dan mampu memberikan proses pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *powtoon* berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem muatan IPA kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan model *Hannafin and Peck (analyze, design, development and implementation, evaluation)* sebagai langkah-langkah sistematis dalam proses pengembangan produk. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini terdiri dari ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran dan siswa kelas V SD. Pengumpulan Data dalam penelitian dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, angket/kuisisioner sebagai instrument pengumpulan data. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian pengembangan ini menunjukkan bahwa media pembelajaran *powtoon* berbasis *problem based learning* dinyatakan layak digunakan berdasarkan hasil uji coba produk yang meliputi hasil penilaian ahli isi pembelajaran memperoleh persentase skor 96,79% dengan kualifikasi sangat baik, hasil penilaian ahli desain pembelajaran memperoleh persentase skor 90,00% dengan kualifikasi sangat baik, hasil penilaian ahli media pembelajaran memperoleh persentase skor 84,70% dengan kualifikasi baik, dan hasil penilaian siswa melalui uji coba perorangan memperoleh persentase skor 95,83% dengan kualifikasi sangat baik. Dari hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *powtoon* berbasis *problem based learning* layak digunakan pada proses pembelajaran.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Media Pembelajaran

Abstract

Online learning policies require teachers to be more active in developing learning media so that learning activities can take place optimally and are able to provide a meaningful learning process for students. The purpose of this study is to determine the feasibility of problem-based learning based powtoon media on the content ecosystem material for science class V Elementary School. This research is a type of development research using the Hannafin and Peck model (analyze, design, development and implementation, evaluation) as systematic steps in the product development process. The subjects involved in this study consisted of learning content experts, instructional design experts, learning media experts and fifth grade elementary school students. Data collection in the study was carried out using the method of observation, interviews, questionnaires/questionnaires as data collection instruments. The data analysis technique used qualitative descriptive data analysis techniques and quantitative descriptive analysis techniques. The results of this development research indicate that problem-based learning based learning media is feasible to use based on the results of product trials which include the results of the assessment of learning content experts obtaining a percentage score of 96.79% with very good qualifications, the results of the assessment of learning design experts obtaining a percentage score of 90, 00% with very good qualifications, the results of the assessment of learning media experts obtained a percentage score of 84.70% with good qualifications, and the results of student assessments through individual trials obtained a percentage score of 95.83% with very good qualifications. From the test results, it can be concluded that problem-based learning-based powtoon learning media is feasible to use in the learning process

Keywords: *Problem-Based Learning, Learning Media*

1. INTRODUCTION

Pendidikan merupakan aspek utama dalam pengembangan diri manusia dan sebagai jembatan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan. Di era yang semakin modern ini dengan berkembangnya berbagai fasilitas yang memudahkan untuk mengakses pendidikan, maka

perlu adanya penyesuaian pada tuntutan perkembangan zaman. Pendidikan modern merupakan cara-cara belajar yang sesuai dengan tuntutan jaman, yang dilakukan untuk dapat

History:

Received : March 12, 2021

Revised : March 16, 2021

Accepted : July 25, 2021

Published : August 25, 2021

Publisher: Undiksha Press

Licensed: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License



mempersiapkan peserta dalam mengikuti arus perkembangan. Kegiatan pembelajaran di era modern seperti saat ini tidak hanya mengajarkan siswa untuk mampu memahami berbagai bidang ilmu pengetahuan tetapi juga mengajarkan siswa untuk mampu berpikir secara kritis, sistematis, dan mampu memecahkan berbagai permasalahan yang ada (Mustofa & Riyanti, 2019; Pratiwi et al., 2019). Untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikirnya guru dapat melaksanakan proses pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung. Pembelajaran melalui pengalaman langsung dapat dituangkan melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu yang berupaya menjelaskan mengenai alam dan lingkungan sekitar secara sistematis (Agustin et al., 2019; Setiowati, 2019). Selain itu mata pelajaran IPA juga dapat diartikan sebagai hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman dari serangkaian proses ilmiah (Asyhari, 2016; Nurbaeti, 2019; Syuryani, 2019; Tiarini et al., 2019). Dalam pembelajaran IPA kegiatan pembelajaran tidak hanya ditekankan pada hapalan belaka, tetapi juga ditekankan terhadap proses pembelajaran secara langsung dengan mengobservasi dan mengamati lingkungan guna dapat merekonstruksi pengetahuan secara mandiri (Masturah et al., 2018; Widyawati & Prodjosantoso, 2015). Materi yang disajikan dalam pembelajaran IPA cenderung berkaitan dengan lingkungan sekitar, sehingga memberikan kemudahan pada siswa untuk belajar secara langsung (Veronica et al., 2018). Pentingnya pembelajaran IPA di sekolah dasar menuntut guru untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengembangkan berbagai inovasi pembelajaran. Khususnya dimasa pandemi seperti saat ini yang menuntut adanya proses pembelajaran secara daring dengan memanfaatkan berbagai teknologi yang ada.

Hanya saja adanya kebijakan pembelajaran daring di masa pandemi seperti saat ini malah membantasi gerak belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi di SD No. 8 Benoa Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Badung ditemukan bahwa, dalam kegiatan pembelajaran IPA di SD No. 8 Benoa siswa cenderung merasa bosan pada sistem pembelajaran yang monoton. Ini dibuktikan dari rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran daring. Rendahnya partisipasi siswa pada pembelajaran IPA diakibatkan karena pembelajaran IPA yang seharusnya dikembangkan untuk memberikan pengetahuan tentang lingkungan alam. rendahnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran juga diakibatkan oleh kurangnya media dan sumber pembelajaran untuk menarik perhatian siswa. Siswa sekolah dasar umumnya menyukai hal-hal yang konkret dan menyenangkan seperti yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini guru sangat memerlukan media pembelajaran berbasis model pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa.

Sebagai upaya untuk mentatasi berbagai permasalahan yang ada maka diperlukan media berbasis model yang mampu menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah suatu sistem penyampaian pengajaran yang menyajikan materi video rekaman dengan pengendalian komputer kepada siswa yang tidak hanya mendengar dan melihat tetapi juga memberikan respon yang aktif sehingga menentukan kecepatan dan sekuensi (Tambunan et al., 2021; Trimansyah, 2021). Media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar adalah suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri karena media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sehingga proses interaksi edukasi antara guru (pembuat media) dan siswa dapat berlangsung secara tepat (Kurniawan et al., 2018; Sitorus & Alwardah, 2021; Syawaluddin et al., 2019; Topik, 2020; Wardhani, 2018). Salah satu media yang tepat digunakan untuk meningkatkan partisipasi serta motivasi siswa dalam pembelajaran IPA yakni media pembelajaran powtoon.

Media pembelajaran *powtoon* memiliki karakteristik dapat menyampaikan materi melalui pesan visual sekaligus audio yang berisi gambar dan animasi (Awalia et al., 2019;

Banggur et al., 2018; Ponza et al., 2018). Media pembelajaran *powtoon* sangat mendukung pembelajaran IPA yang memerlukan gambaran secara nyata terhadap konsep materi yang bersifat abstrak (Wulandari et al., 2020). Adanya media *powtoon* ini akan dapat mengatasi permasalahan dalam pembelajaran IPA khususnya materi ekosistem yang membutuhkan penyampaian konsep secara nyata. Untuk dapat memaksimalkan penggunaan media dalam pembelajaran IPA yang menuntut adanya pembelajaran langsung maka pengembangan media dilakukan dengan menggunakan pendekatan PBL. Model pembelajaran *PBL* merupakan model pembelajaran yang menggunakan permasalahan dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar berfikir kritis dan meningkatkan kemampuan dalam pemecahan suatu masalah serta untuk memperoleh pengetahuan yang esensial (Nuraini & Kristin, 2017; Pebriyani, 2020; Rerung et al., 2017). Keberhasilan dari model *PBL* dapat didukung dengan pemberian masalah yang mudah dipahami oleh siswa sesuai dengan kejadian nyata. Salah satunya dengan memberikan masalah secara nyata kepada siswa.

Penggunaan media *powtoon* berbasis model *problem based learning* akan sangat sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran IPA khususnya di masa pandemi saat ini, hal ini dikarenakan media *powtoon* berbasis PBL akan mampu memvisualkan materi ajar melalui kegiatan belajar secara langsung. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai pengembangan media video berbasis *powtoon* pada mata pelajaran IPA di kelas V yang menunjukkan hasil bahwa video pembelajaran berbasis *powtoon* telah memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA (Ruhiat et al., 2020). Penelitian relevan selanjutnya yakni penelitian mengenai Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD yang juga menunjukkan hasil bahwa bahwa media pembelajaran animasi *PowToon* dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV mengenai mata pelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar (Awalia et al., 2019). Serta penelitian mengenai pengembangan media video berbasis *problem based learning* (PBL) pada materi teori kinetik gas yang menunjukkan hasil bahwa video pembelajaran fisika menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas XI pada materi Teori Kinetik Gas cukup baik digunakan untuk pembelajaran (Megalina et al., 2020). Berdasarkan jbaran tersebut dapat dikatakan bahwa penggunaan media *powtoon* dan pendekatan PBL dapat meningkatkan hasil belajar serta motivasi belajar siswa. Hanya saja pada penelitian sebelumnya belum ada peneliti yang menggabungkan antara penggunaan media *powtoon* dan pendekatan PBL, sehingga dalam penelitian ini peneliti memfokuskan penelitian pada pengembangan media *powtoon* berbasis PBL dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan pengembangan media pembelajaran *powtoon* berbasis *problem based learning*.

2. MATERIALS AND METHODS

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan *Hannafin and Peck* yang terdiri dari empat tahapan yaitu analisis kebutuhan (*analyze*), desain (*design*), pengembangan dan implementasi (*development and implementation*) serta evaluasi/revisi (*evaluation*) (Pangabea & Danis, 2020). Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA SD No. 8 Benoa yang berjumlah 35 siswa dengan 20 orang siswa laki-laki dan 15 orang siswa perempuan. Siswa kelas VA ini dipilih menjadi subjek penelitian karena ditemukan permasalahan-permasalahan seperti yang telah dipaparkan di dalam latar belakang.

Pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner. Metode kuesioner/angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017). Metode kuesioner ini digunakan pada tahap uji

coba produk yang terdiri dari ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba perorangan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian pengembangan ini adalah kuesioner. Adapun kisi-kisi instrumen penilaian ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba perorangan tersaji pada Tabel 1, 2, 3, dan 4.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Isi Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1	Kurikulum	a. Kesesuaian materi dengan KD	1	1
		b. Kesesuaian materi dengan indikator	2	1
		c. Kesesuaian materi dengan tujuan	3	1
2.	Materi	a. Ketepatan materi	4	1
		b. Kedalaman materi	5	1
		c. Kelengkapan materi	6	1
		d. Kemenarikan materi	7	1
		e. Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa	8	1
		f. Materi didukung dengan media yang tepat	9	1
		g. Materi mudah dipahami	10	1
		h. Konsep yang disajikan dapat dilogikakan dengan jelas	11	1
3.	Bahasa	a. Penggunaan Bahasa yang tepat dan konsisten	12	1
		b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa	13	1
4.	Evaluasi	a. Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran	14	1
		b. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar dan indicator	15	1
Jumlah				15

Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1.	Tujuan	a. Kejelasan tujuan pembelajaran	1	1
		b. Koneksi antara tujuan, materi dan evaluasi	2	1
2.	Strategi	a. Penyampaian materi memberikan langkah-langkah logis	3	1
		b. Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa	4	1
		c. Memberikan contoh untuk pemahaman konsep	5	1
		d. Membantu merefleksi siswa pada pembelajaran sebelumnya	6	1
		e. Memberikan kesempatan siswa untuk belajar mandiri	7	1
3.	Evaluasi	a. Memberikan soal latihan untuk pemahaman konsep	8	1
		b. Soal yang disajikan sesuai dengan indikator pembelajaran	9	1
		c. Kejelasan petunjuk pengerjaan soal	10	1
Jumlah				10

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No.	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1.	Desain	a. Tampilan	1,2,3	3
		b. Teks	4,5,6,7	4
		c. Gambar	8,9	2
		d. Audio	10	1
		e. Video	11	1
2.	Pengoperasian	a. Kemudahan dalam pengoperasian	12,13	2
3.	Ketepatan, Terkini dan Kejelasan	a. Keterbaharuan media	14,15	2
Jumlah				15

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Uji Perorangan

No.	Aspek	Indikator	No. Instrumen	Jumlah Butir
1.	Desain	a. Tampilan	1	1
		b. Teks	2	1
		c. Gambar	3	1
2.	Materi	a. Isi materi	4	1
		b. Materi mudah dipahami	5	1
3.	Pengoperasian	a. Kemudahan pengoperasian	6	1
4.	Motivasi	a. Media memberikan semangat belajar	7	1
Jumlah				7

Penelitian pengembangan ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Metode analisis ini digunakan untuk mengolah data hasil uji coba ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba perorangan. Data yang dimaksud yaitu skor-skor, saran, masukan, dan komentar yang terdapat pada kuesioner. Untuk memberikan makna atau kategori dari penelitian yang dilakukan, maka hasil uji coba diterjemahkan menggunakan tabel konversi skala 5, dengan ketentuan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Konversi Tingkat Pencapaian dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian %	Kualifikasi	Keterangan
90-100	Sangat Baik	Sangat Layak
80-89	Baik	Layak
65-78	Cukup Baik	Cukup Layak
40-64	Tidak Baik	Tidak Layak
00-39	Sangat Tidak Baik	Sangat Tidak Layak

3. RESULTS AND DISCUSSION

Hasil penelitian pengembangan ini membahas dua hal pokok yaitu rancang bangun media pembelajaran *Powtoon*, dan kelayakan media pembelajaran *Powtoon*. Rancang bangun media pembelajaran *Powtoon* dilakukan dengan menggunakan model pengembangan *Hannafin and Peck* dengan empat tahapannya didalamnya, yang terdiri dari: tahapan pertama,

yakni analisis kebutuhan (*need assesment*). Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis kebutuhan-kebutuhan dalam pengembangan media. Kebutuhan-kebutuhan yang dimaksud seperti, pengetahuan, atau kompetensi sasaran dalam penggunaan produk, dan peralatan yang mendukung penggunaan media, yang biasanya dapat diperoleh melalui wawancara dan kuisisioner yang digunakan sebagai alat memecahkan masalah penelitian berupa pengembangan produk. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dengan metode wawancara dan kuesioner pada wali kelas V dan siswa kelas V SD No. 8 Benoa ditemukan bahwa media pembelajaran yang cocok untuk dikembangkan adalah media pembelajaran *Powtoon*.

Tahap kedua, yaitu tahap desain (*design*). Pada tahap desain dilakukan sebuah perancangan media pembelajaran *Powtoon* dengan menggunakan web dan aplikasi yang telah dipilih. Aplikasi penunjang pembuatan media pembelajaran *Powtoon* yang digunakan dalam penelitian ini adalah Power Point dan Canva. Rancangan yang dilakukan dalam tahap desain yaitu perancangan *story line*, *storyboard*, naskah media pembelajaran dan RPP pelaksanaan pembelajaran. *Storyboard* media pembelajaran digunakan untuk mengetahui rancang bangun/tampilan serta penempatan gambar dan tulisan. Naskah dalam media pembelajaran dirancang untuk memudahkan narator dalam memahami alur dari media pembelajaran yang akan dikembangkan. Selanjutnya dalam tahap rancangan, dibuatlah komponen media pembelajaran *Powtoon* seperti; pemilihan desain tulisan, gambar dan background menggunakan aplikasi Power Point dan Canva.

Tahap ketiga, yaitu tahap pengembangan dan implementasi (*development and implementation*). Pada tahap pengembangan dan implementasi dilakukan pengembangan dari media pembelajaran *Powtoon* agar layak digunakan untuk proses pembelajaran. Rancangan tampilan media pembelajaran yang telah dibuat pada tahap desain akan dikembangkan menjadi media pembelajaran yang dibuat dengan berbasis web dan aplikasi penunjang pembuat media *Powtoon* yaitu Power Point dan Canva. Dalam tahap ini dilakukan juga penambahan musik, efek dan dubbing serta dilakukannya finishing agar media pembelajaran menarik untuk dilihat dan digunakan. Pada tahap implementasi dengan menerapkan media dalam proses pembelajaran untuk mengetahui pengaruhnya terhadap proses pembelajaran secara langsung. Mengingat situasi dan kondisi yang saat ini tidak memungkinkan adanya pembelajaran tatap muka di sekolah, maka pada penelitian pengembangan pada tahap implementasi tidak dapat dilaksanakan.

Tahap keempat, yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran *Powtoon* berbasis *Problem Based Learning*. Evaluasi dilakukan dalam penelitian ini dengan evaluasi formatif, yang digunakan sebagai upaya dalam penyempurnaan produk berdasarkan hasil revisi dari para ahli meliputi; ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran dan siswa dalam uji coba perorangan. Setelah semua tahap pengembangan dilaksanakan maka penelitian dilanjutkan pada pengujian validitas kelayakan media. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan produk media pembelajaran *Powtoon* yang telah dikembangkan. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kelayakan produk adalah kuesioner/angket. Kelayakan pengembangan media pembelajaran *Powtoon* diuji oleh ahli isi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, dan uji coba perorangan. Adapun hasil persentase subjek uji coba tersaji pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6, persentase hasil dari validitas pengembangan video pembelajaran menurut para ahli dan subjek uji coba, jika diurutkan sebesar 96.70%, 90.00%, 84.70%, 95.83%. Sebagian besar dari kualifikasi media pembelajaran *Powtoon* ini berkualifikasi sangat baik sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 6. Presentase Hasil Uji Kelayakan Pengembangan Media Powtoon

No	Subjek Uji Coba	Hasil Validitas (%)	Keterangan
1	Uji Ahli Isi Pembelajaran	96,70	Sangat Baik
2	Uji Ahli Desain Pembelajaran	90,00	Sangat Baik
3	Uji Ahli Media Pembelajaran	84,70	Baik
4	Uji Coba Perorangan	95,83	Sangat Baik

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini yakni berupa video pembelajaran berbasis *problem based learning* untuk kelas V SD No. 8 Benoa yang teruji validitasnya. Video pembelajaran yang dikembangkan memiliki tujuan untuk membantu siswa berpikir kritis guna menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Video pembelajaran powtoon berbasis PBL memuat materi pembelajaran IPA mengenai Ekosistem. Media powtoon disajikan dengan memuat komponen-komponen seperti gambar-gambar yang mendukung sehingga membantu siswa dengan udah memahami materi pelajaran. Untuk mengembangkan video pembelajaran ini maka digunakan model pengembangan *Hannafin And Peck*. Model *Hannafin And Peck* dipilih karena tahapannya yang berorientasi pada produk pembelajaran dan memiliki alur pengembangan yang bersifat sederhana, sehingga tidak memerlukan waktu yang lama (Khasanah et al., 2018; Yanti et al., 2020). Pengembangan Model *Hannafin dan Peck* ini menekankan pada proses penilaian dan pengulangan yang harus mengikutsertakan proses-proses pengujian dan penilaian media pembelajaran dengan melibatkan ketiga fase secara berkesinambungan (Saputra & Putra, 2021).

Selain dilihat berdasarkan model pengembangan yang digunakan, keberhasilan pengembangan media powtoon ini juga dapat dilihat dari berbagai aspek. Yang pertama yakni aspek isi/materi yang disajikan. Materi yang disajikan dalam media powtoon berbasis PBL ini adalah materi ekosistem dalam pembelajaran IPA. Materi yang disajikan pada media pembelajaran telah disesuaikan dengan KD, indikator, serta tujuan pembelajaran. Kesesuaian antara KD, indikator, dan tujuan pembelajaran dalam pembuatan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap keefektifan dan keberhasilan proses belajar, hal ini dikarenakan jika terjadi kesenjangan antara komponen tersebut maka proses pembelajaran tidak akan maksimal dan tujuan pembelajaran juga tidak akan tercapai (Oktafiani et al., 2020). Selain menyesuaikan dengan KD, indikator dan tujuan media pembelajaran juga dirancang berdasarkan kebutuhan siswa. Pada media powtoon berbasis PBL dibahas mengenai ekosistem. Materi ekosistem merupakan materi yang menjelaskan mengenai lingkungan sekitar siswa yang didasarkan atas kenampakannya, seperti adanya ekosistem alami dan ekosistem buatan (Arum & Wahudi, 2016; Darmawan et al., 2019). Materi ekosistem akan lebih bermakna jika proses pembelajarannya dilakukan secara langsung, dan hal ini dapat dilakukan melalui pendekatan pembelajaran PBL yang mengajak siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung. *Problem based learning* merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dalam proses pembelajaran, hal ini akan membuat siswa aktif karena merasa tertantang untuk bekerjasama untuk mengasah kemampuan menyelesaikan masalah dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat memecahkan masalah serta menemukan solusinya (Nuraini & Kristin, 2017; Priyani et al., 2019).

Aspek keberhasilan yang kedua yakni aspek desain dan rancangan media. Desain dan rancangan media merupakan salah satu komponen penting dalam pembuatan media. Media dengan desain yang menarik akan dapat menarik minat serta motivasi siswa untuk belajar. Penentuan desain serta rancangan media juga dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, dimana siswa yang berada di jenjang sekolah dasar akan cenderung menyukai sesuatu yang memiliki gambar serta animasi menarik. Pengembangan media powtoon berbasis PBL

ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi powtoon. Aplikasi powtoon merupakan aplikasi menyampaikan materi melalui pesan visual sekaligus audio yang berisi gambar dan animasi (Awalia et al., 2019; Banggur et al., 2018; Ponza et al., 2018). Penggunaan aplikasi powtoon ini akan sangat sesuai dengan mata pelajaran IPA, dimana guru akan dapat memvisualkan berbagai materi ajar ke dalam video pembelajaran. Media powtoon disajikan dalam bentuk video pembelajaran. Video pembelajaran ini merupakan suatu media yang sangat cocok digunakan di masa pembelajaran daring karena memiliki sifat praktis, efisien dan mudah untuk diakses oleh semua siswa (Wulandari et al., 2020).

Hasil temuan pada penelitian ini sejalan dengan temuan peneliti sebelumnya yang menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis powtoon telah memenuhi kriteria untuk digunakan sebagai media pembelajaran IPA (Ruhiat et al., 2020). Temuan selanjutnya juga menunjukkan bahwa media pembelajaran animasi PowToon dapat meningkatkan pemahaman siswa kelas IV mengenai mata pelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar (Awalia et al., 2019). Serta temuan mengenai pengembangan media video berbasis problem based learning (PBL) pada materi teori kinetik gas yang menunjukkan hasil bahwa video pembelajaran fisika menggunakan model Problem Based Learning di kelas XI pada materi Teori Kinetik Gas cukup baik digunakan untuk pembelajaran (Megalina et al., 2020).

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil analisis penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *powtoon* berbasis *problem based learning* sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk siswa kelas V sekolah dasar dalam memotivasi serta meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran IPA. Kelayakan media pembelajaran ini didasari dari penilaian media pembelajaran dari aspek isi materi pembelajaran, desain pembelajaran dan media pembelajaran, dengan kualifikasi sangat baik. Sehingga media pembelajaran ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada situasi pembelajaran di kelas maupun daring. Pengembangan media pembelajaran berbasis *problem based learning* ini tidak sampai kepada uji efektifitas produk karena keterbatasan penelitian.

5. REFERENCES

- Agustin, N. K. T. J., Margunayasa, I. G., & Kusmariyatni, N. N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Tps Berbantuan Media Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. *Journal for Lesson and Learning Studies Vol.*, 2(2), 239–249. <http://dx.doi.org/10.23887/jlls.v2i2.19148>.
- Arum, T. S., & Wahudi. (2016). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Integratif Subtema Hubungan Makhluk Hidup Dalam Ekosistem Pendekatan Saintifik Untuk Kelas 5 SD. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 6(3), 239–250. <https://doi.org/10.24246/j.scholaria.2016.v6.i3.p239-250>.
- Asyhari, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5, 1–13. <https://doi.org/10.24042/jpifabiruni.v5i1.100>.
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>.
- Banggur, M. D. V., Situmorang, R., & Rusmono, R. (2018). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning Pada Mata Pelajaran Etimologi Multimedia. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(2), 152–165. <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i2.8629>.

- Darmawan, L. A., Reffiane, F., & Baedowi, S. (2019). Pengembangan Media Puzzle Susun Kotak Pada Tema Ekosistem. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 3(1), 14. <https://doi.org/10.23887/jppp.v3i1.17095>.
- Khasanah, I. N., Parmiti, D. P., & Sudatha, I. G. W. (2018). Pengembangan Media Monopoli Dengan Model Hannafin Dan Peck Mata Pelajaran IPS Di SD Mutiara Singaraja. *Jurnal Education Teknologi*, 6(2). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20292>.
- Kurniawan, D., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran)*, 4(2), 119–125. <https://doi.org/10.17977/um031v4i22018p119>.
- 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 Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2), 212–221. <http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294>.
- Megalina, Y., Wahyuni, I., Jawak, N. P., Aritonang, P. I. B., Rahmadani, R. U., Manurung, M. E., & Santi, E. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Teori Kinetik Gas. *Jurnal Ikatan Alumni Fisika Universitas Negeri Medan*, 6(2), 26–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jiaf.v6i2.18305>.
- Mustofa, R. H., & Riyanti, H. (2019). Perkembangan E-Learning Sebagai Inovasi Pembelajaran Di Era Digital. *Jurnal Ilmu Kependidikan*, 17(3). <http://dx.doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v17i3.4343>.
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 1(4), 369–379. <http://www.e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/82>.
- Nurbaeti, R. U. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1). <https://doi.org/10.31949/jcp.v5i1.1233>.
- Oktafiani, D., Nulhakim, L., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Adobe Flash Pada Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 527–540. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jjpgsd.v8i3.29261>.
- Pangabean, nurul huda, & Danis, A. (2020). *desain pengembangan bahan ajar berbasis sains*. Yayasan Kita Menulis.
- Pebriyani, E. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Kearsipan Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Sooko Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 8(5), 47–55.
- Ponza, P. J. R., Jampel, I. N., & Sudarma, I. K. (2018). Pengembangan Media Video Animasi pada Pembelajaran Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 6(1), 9–19. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jeu.v6i1.20257>.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42. <https://doi.org/10.20961/jmpf.v9i1.31612>.
- Priyani, Y., Martuti, N. K. T., & Rudyatmi, E. (2019). Penerapan Problem Based Learning Berpendekatan Saintifik Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Materi Perubahan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Biologi*, 8(1). <https://doi.org/10.26877/bioma.v8i1.4698>.

- Rerung, N., Sinon, I. L. S., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Sma Pada Materi Usaha Dan Energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 6(1). <https://doi.org/10.24042/jipf>.
- Ruhiat, Y., Nulhakim, L., & Wulandari, Y. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon Pada Mata Pelajaran IPA Di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(2), 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>.
- Saputra, I. M. P., & Putra, N. S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif dengan Model Hannafin and Peck pada Muatan IPA Kelas IV. *Mimbar Ilmu*, 26(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v26i1.32085>.
- Setiowati, R. (2019). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Daur Air Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1). <https://doi.org/10.30595/dinamika.v10i1.3879>.
- Sitorus, K., & Alwardah, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Menggunakan Media Power Point Interaktif Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Ipa Terpadu*, 4(2), 53–62. <https://ojs.unm.ac.id/ipaterpadu/article/view/18927/10592>.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Syawaluddin, A., Makkasau, A., & Jamal, I. F. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Lectora Inspire Pada Mata Pelajaran IPS Kelas V Di SDN 197 Sapolohe Kecamatan Bontobahari Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 3(3), 294–306.
- Syuryani. (2019). Penggunaan Model Problem Based Instruction Dengan Media Kartu Pintar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SDN 47 Kota Jambi. *Jurnal Pesona Dasar*, 7(1), 27–36. <https://doi.org/https://doi.org/10.24815/pear.v7i1.19933>.
- Tambunan, K., Sitompul, H., & Mursid. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Pembelajaran Tematik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.24114/jtikp.v8i1.26784>.
- Tiarini, N. P., Dantes, N., & Yudiana, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berorientasi Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(3). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/mi.v24i3.21422>.
- Topik. (2020). Penggunaan Media Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VI Di Madrasah Ibtidaiyah Swasta Al-Islam Parit Jawai. *Jurnal Kajian Perbatasan Antarnegara*, 3(1), 90–100. <http://journal.iaisambas.ac.id/index.php/Cross-Border/article/view/548/440>.
- Trimansyah. (2021). Kecendrungan Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Studi Pendidikan*, 12(1). <http://ejournal.stitbima.ac.id/index.php/fitrah/article/view/311>.
- Veronica, I., Whyu Pusari, R., & Setiawardana, M. Y. (2018). Pengembangan Media Scrapbook Pada Pembelajaran Ipa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(3), 258. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i3.16222>.
- Wardhani, S. W. (2018). Pengembangan Media Scrapbook Pada Materi Pengelompokan Hewan Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Sekolah*, 2(2), 124–130.
- Widyawati, A., & Prodjosantoso, A. K. (2015). Pengembangan Media Komik Ipa Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Karakter Peserta Didik SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(1), 24. <https://doi.org/10.21831/jipi.v1i1.4529>.
- Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*

- (*Indonesian Journal of Science Education*), 8(2), 269–279.
<https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>.
- Yanti, I. Y., Pudjawan, I. K., & Suwatra, I. I. W. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Model Hannafin Anf Peck Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Education Teknologi*, 4(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jet.v4i1.24094>.