



Media Video Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Ni Komang Ayu Pradnya Varamita^{1*}, Made Suarjana² 

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

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 22, 2022

Accepted April 18, 2022

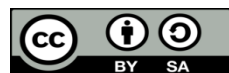
Available online April 25, 2022

Kata Kunci:

Bangun Datar, *Powtoon*, Video Pembelajaran

Keywords:

Build Flat, *Powtoon*, Learning Videos



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena pendidik hanya menggunakan buku pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media video pembelajaran *Powtoon* dengan topik keliling dan luas bangun datar untuk kelas IV SD. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian ini dilakukan hingga tahap pengembangan, karena situasi pandemi covid-19. Subjek penelitian ini adalah 2 ahli media dan 2 ahli materi, 4 orang guru dan 10 siswa sebagai responden. Teknik pengumpulan informasi untuk penelitian ini menggunakan survei. Teknik analisis yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Hasil uji legitimasi media menunjukkan skor 4,80 yang dikenang untuk klasifikasi legitimasi sangat tinggi dan hasil uji legitimasi material menunjukkan skor 4,50 pada klasifikasi legitimasi sangat tinggi. Setelah uji validitas dilakukan. Tes akal sehat mendapat skor tipikal 4,92 dari para ahli/instruktur dengan model yang sangat layak dan skor tipikal 4,85 dari reaksi siswa. Sehingga media video pembelajaran berbasis *powtoon* materi keliling dan luas bangun datar layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran. Implikasi media video pembelajaran berbasis *Powtoon* yang dibuat diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran, meningkatkan minat siswa untuk belajar, dan mengembangkan hasil belajar siswa.

ABSTRACT

Students have difficulty in understanding learning materials because educators only use textbooks. This study aims to create a *Powtoon* learning video media with the topic of circumference and area of flat shapes for fourth grade elementary school students. This development research uses the ADDIE model which includes analysis, design, development, implementation, and evaluation. This research was carried out until the development stage, due to the COVID-19 pandemic situation. The subjects of this study were 2 media experts and 2 material experts, 4 teachers and 10 students as respondents. Information collection techniques for this study used surveys. The analytical technique used is qualitative and quantitative methods. The results of the media legitimacy test show a score of 4.80 which is remembered for the very high legitimacy classification and the results of the material legitimacy test show a score of 4.50 in the very high legitimacy classification. After the validity test was carried out. The common sense test got a typical score of 4.92 from experts/instructors with a very decent model and a typical score of 4.85 from student reactions. So that the *Powtoon*-based learning video media for circumference and area of flat shapes is feasible and valid to be used in the learning process. The implications of *Powtoon*-based learning media are expected to help students understand learning materials, increase student interest in learning, and develop student learning outcomes.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada era 4.0 merupakan rancangan pembelajaran yang sistematis pada sebuah satuan pendidikan. Pembelajaran yang diterjemahkan melalui proses hubungan antara peserta didik, bahan ajar, dan lingkungannya dapat terjadi disuatu lingkup sekolah sebagai awal dari penanaman konsep sejak dini, dan konsep yang diserap digunakan untuk membuka pikiran menghadapi jenjang selanjutnya (Habibah et al., 2020; Subekt et al., 2017). Penanaman konsep yang diberikan perlu disesuaikan dengan perkembangan diri anak karena konsep berupa abstrak (Batubara, 2017; Herawati et al., 2019). Kesesuaian sifat materi pelajaran matematika yang bersifat abstrak, oleh karenanya pembelajaran matematika harus dapat lebih mudah dipahami siswa (Crismono, 2017; Suarjana et al., 2017). Sebagai pendidik, guru dalam hal ni menciptakan lingkungan dan perlengkapan belajar yang menarik, terutama pada saat pembelajaran matematika, karena matematika dianggap sebagai pembelajaran yang sulit dalam benak siswa, sehingga mengembangkan potensi siswa (Fauzy & Nurfauziah, 2021; Huzaimah & Risma, 2021; Istikomah & Wahyuni, 2018). Matematika merupakan mata pelajaran yang telah digunakan sejak

*Corresponding author.

E-mail addresses: ayu.pradnya.varamita@undiksha.ac.id (Ni Komang Ayu Pradnya Varamita)

anak memasuki jenjang sekolah dasar untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan berkontribusi dalam memecahkan masalah sehari-hari (Astuti et al., 2019; Kenedi et al., 2019). Untuk dapat memberikan konsep yang baik terhadap mata pelajaran matematika, guru harus mampu mengkreasi metode pembelajaran yang sesuai agar matematika dapat menyenangkan bagi siswa (Jafar et al., 2020). Guru dapat menerapkan konsep bermain sambil belajar maupun dengan bantuan media pembelajaran yang unik sehingga menarik perhatian siswa untuk belajar, namun tetap menjelaskan konsep dasar pelajaran matematika tersebut.

Namun kenyataan dilapangan matematika dianggap sulit karena proses menghitung dan penjabarannya yang butuh pemikiran kritis dalam pemecahan masalah, sehingga banyak siswa yang merasa bosan dan tidak suka belajar matematika (I Awalia et al., 2019). Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena pendidik hanya menggunakan buku pelajaran selama pengalaman berkembang, membatasi menampilkan materi. Menampilkan materi yang digunakan selama pembelajaran, pendidik jarang menggunakan media pembelajaran selain buku karena mereka percaya mereka membutuhkan waktu dan kemampuan untuk membuat media belajar dan lebih sering menggunakan teknik tradisional. Meskipun demikian, pengajar memahami bahwa pembelajaran lebih mudah disampaikan dengan memanfaatkan media pembelajaran daripada sekadar buku (Fauzy & Nurfauziah, 2021). Bagaimanapun, untuk garis besar dan bidang materi tingkat, sifat teoritis membuatnya sulit bagi instruktur untuk menyampaikan materi kepada siswa mereka (Nurzazili et al., 2018). Materi yang disampaikan tersebut belum idealnya didominasi oleh sebagian besar mahasiswa. Hal ini dikarenakan siswa sulit untuk memahami konsep menentukan bentuk tingkat, terutama pada garis dan bidang karena tidak ada model yang diberikan oleh instruktur, tetapi soal latihan langsung diberikan pada lembar kerja siswa dan buku siswa yang digunakan sebagai materi presentasi. Tidak secara eksplisit memahami gagasan menghitung wilayah pinggiran dan tingkat (Listiwati & Qomariah, 2020). Khususnya dalam situasi pandemi yang sedang berlangsung yang mengharuskan siswa untuk belajar dari rumah di web lebih lanjut mengganggu siswa dalam memahami materi karena guru yang seharusnya mengarahkan tidak ada (Arizona et al., 2020; Turmuzi & Hikmah, 2021). Wali yang diberi perintah untuk membantu siswa belajar di rumah tidak memastikan bahwa mereka benar-benar ingin mengarahkan anak-anak mereka dengan baik karena pekerjaan yang harus diselesaikan oleh wali. Hal ini diungkapkan oleh beberapa wali murid yang dinilai dalam hal kemajuan belajar anak-anak mereka. Jika permasalahan tersebut tidak segera diatasi akan memberi dampak buruk terhadap hasil belajar siswa.

Solusi yang dapat diberikan yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu perantara yang dilibatkan oleh pendidik dalam pengalaman yang berkembang agar lebih mudah bagi siswa untuk memahami materi pembelajaran (Dwijayani, 2019; Dwiranata et al., 2019). Salah satu media yang dapat direncanakan oleh instruktur sesuai dengan situasi pandemi adalah video pembelajaran. Menurut Tegeh et al., (2019) media video dapat mengalahkan hambatan jarak dan waktu, rekaman dapat diulang jika penting untuk meningkatkan kejernihan, dan pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat (Permatasari et al., 2019; Tegeh et al., 2019). Rekaman pembelajaran dapat membantu siswa dengan lebih efektif mempelajari materi pembelajaran (Dwi Agustini & Japa, 2018; Prananda, 2020). Tentunya dalam pembuatan video pembelajaran ini dibutuhkan kreatifitas dari guru tu sendiri (Alfianti et al., 2020; F. F. Dewi & Handayani, 2021; Mayang Ayu Sunami & Aslam, 2021). Dengan perkembangan digital yang sangat canggih, pembuatan video pembelajaran dapat dibantu dengan berbagai macam platform seperti aplikasi/software maupun website penyedia layanan editing video. Untuk mendapatkan hasil yang cepat dan praktis, pembuatan video pembelajaran ini dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi web yaitu Powtoon. Powtoon merupakan aplikasi online yang bisa digunakan dalam membuat video pembelajaran dalam bentuk animasi menarik (Izomi Awalia et al., 2019; Bastiar Ismail Adkhar, 2016; Nurdiansyah et al., 2018). Pengembangan video pembelajaran berbasis Powtoon ini karena karakteristik belajar anak sekolah dasar sangat tertarik pada animasi kartun (Achmad et al., 2021; Arif* & Muthoharoh, 2021). Maka dari itu, media video berbasis Powtoon yang digunakan bukan hanya sekedar menyampaikan materi sesuai pelajaran namun akan mempengaruhi minat belajar peserta didik dengan penyampaian materi yang menarik serta bahan ajar yang dikemas dalam bentuk video pembelajaran berbasis Powtoon ini lebih novatif.

Beberapa temuan menyatakan media pembelajaran berbasis Powtoon dapat menggambarkan tanggung jawab siswa (Apriliani et al., 2021). Pengembangan rekaman pembelajaran berbasis Powtoon untuk area dan garis besar bentuk level (Asih & Ujjanti, 2021). Video pembelajaran berbantuan Geogebra untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa (Nuritha & Tsurayya, 2021). Media audiovisual Powtoon layak digunakan pada pelajaran matematika (Anjarsari et al., 2020). Media pembelajaran Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Putri, 2021). Media Powtoon layak untuk diimplementasikan, membantu mempermudah pemahaman dan meningkatkan kemampuan representasi siswa (Arif & Muthoharoh, 2021).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang sebanding, penggunaan media video pendidikan telah memiliki banyak hasil yang bermanfaat dalam pembelajaran. Perbedaan antara eksplorasi ini dan ujian sebelumnya adalah dalam hal materi, tempat ujian, tayangan media, dan pemrograman yang digunakan dalam rekaman pembelajaran. Kelebihan dari video pembelajaran ini dengan rekaman pembelajaran sebelumnya adalah materi yang ditampilkan menampilkan materi yang lebih substansial untuk memudahkan siswa dalam memahami materi. Manfaat lain dari membuat rekaman pembelajaran adalah rekaman pembelajaran yang menarik dan memperkuat memori siswa dengan mengulang rekaman pembelajaran yang ditonton karena rekaman pembelajaran ini dapat diunduh dan ditonton secara online melalui YouTube. Kajian ini diharapkan dapat membuat media video pembelajaran berbasis Powtoon untuk materi keliling dan luas bangun datar kelas IV yang substansial dan akal sehat sehingga dapat dimanfaatkan. Pemeriksaan langsung ini dapat menjawab permasalahan dalam pembelajaran internet dan dapat memberikan berbagai macam model pembelajaran kepada pengajar, khususnya bidang bentuk tingkat pinggiran dan bidang yang menyajikan banyak materi secara teoritis. Dengan menjadikan aritmatika sebagai ilustrasi yang bagus, Anda dapat mengambil contoh-contoh penalaran yang disayangkan terhadap contoh-contoh matematika yang dipandang merepotkan dan mengkhawatirkan dengan media melalui rekaman pembelajaran. Maka, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan media video pembelajaran Powtoon dengan topik keliling dan luas bangun datar untuk kelas IV SD.

2. METODE

Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Penelitian dan Pengembangan ini bertekad untuk memberikan item/hasil tertentu melalui siklus pengujian untuk legitimasi, akal sehat, dan kecukupan (Fajarwati & Irianto, 2021). Kemajuan ini dilengkapi dengan pengiriman item sebagai media video pembelajaran *Powtoon* sehubungan dengan garis besar dan bidang bentuk tingkat. Dalam penelitian ini menggunakan model ADDIE yang menggabungkan pemeriksaan, perencanaan, kemajuan, pelaksanaan, dan penilaian (Adnyana & Citrawathi, 2017). Padahal, peninjauan ini baru sampai pada tahap perbaikan karena kondisi pandemi virus corona yang menyebabkan tahap pelaksanaan dan penilaian belum selesai. Subyek penelitian pengembangan ini adalah media video pembelajaran berbasis *Powtoon* untuk figur tingkat pinggiran dan wilayah untuk kelas IV. Materi ujian ini akan diadili oleh 2 ahli media dan 2 ahli materi dari empat orang guru yang ahli di bidangnya. Ada juga dua orang ahli/pendidik dan sepuluh siswa sebagai responden. Teknik pengumpulan informasi dalam eksplorasi ini adalah polling. Jajak pendapat atau survei adalah teknik pengumpulan informasi dengan mengumpulkan informasi dengan mengirimkan rundown pertanyaan/proklamasi kepada responden atau subjek pemeriksaan (Alverina et al., 2019). Penyusunan kuesioner dilakukan dengan pembuatan kisi-kisi terlebih dahulu sesuai indikator yang ingin dicapai yaitu kisi-kisi media dan materi seperti terlihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Konsekuensi dari survei tersebut diharapkan dapat menentukan legitimasi dan akal sehat dari media yang dibuat (Alverina et al., 2019). Pemeriksaan ini menggunakan pemeriksaan subjektif dan kuantitatif. Metode investigasi subyektif dalam penelitian ini digunakan untuk menangani informasi dari ahli media, ahli materi dan selanjutnya reaksi pendidik sebagai data subyektif, seperti informasi, analisis, dan reaksi yang diberikan. Sementara itu, pemeriksaan informasi kuantitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mengolah informasi yang diperoleh dari survei menjadi suatu nilai sebagai skor tipikal yang ditentukan dengan menggunakan persamaan rata-rata.

Tabel 1. Kisi-kisi Lembar Media

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Visual	Kejelasan penampilan gambar, kesesuaian pengambilan gambar, dan penempatan gambar	1, 2, 3	3
		Kemenarikan warna, <i>background</i> , gambar, dan animasi	4	1
		Kesesuaian desain media dengan karakteristik siswa	5	1
2	Audio	Kejelasan suara, ritme suara, dan kesesuaian music	6, 7, 8	3
3	Tipografi	Kesesuaian penggunaan ukuran huruf, komposisi warna dan kejelasan teks	9, 10, 11	3
4	Penyajian	Memiliki daya tarik dan kesesuaian durasi waktu	12, 13	2
		Kejelasan pembahasan dan kesesuaian video dengan karakteristik siswa	14, 15	2
Jumlah				15

Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Materi

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir	Jumlah Butir
1	Materi	Kejelasan materi, kesesuaian kompetensi dasar dan indikator, kesesuaian tujuan pembelajaran	1, 2, 3	3
2	Kebahasaan	Ketepatan pembagian dan keruntutan materi	4	1
		Kesesuaian bahasa, kalimat yang digunakan dan tingkat kebahasaan	5, 6, 7	3
3	Penyajian	Ketepatan cara penyajian materi, kejelasan penyampaian materi, dan penyampaian contoh soal	8, 9, 10	3
Jumlah				10

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian lanjutan ini diselesaikan untuk membuat media video pembelajaran Powtoon-Ratu dengan memperhatikan pinggiran dan wilayah pesawat yang memenuhi standar substansial dan akal sehat. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dimulai dengan tahap investigasi, perencanaan, dan pengembangan. **Tahap analisis** dilakukan dengan membedah kebutuhan, kualitas siswa, dan program pendidikan yang relevan. Setelah tahap penyelidikan dilakukan, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi aritmatika mengingat guru hanya menggunakan buku siswa selama pengalaman pendidikan, siswa kurang dibujuk untuk dinamis dalam belajar, siswa tidak berkonsentrasi kepada pendidik sambil memahami materi karena siswa merasa lelah mengikuti pengalaman yang berkembang, terbatas menampilkan materi dan kantor dan kerangka yang digunakan dalam pengalaman pendidikan, belum pernah memahami melibatkan video sebagai kemajuan berbagai pelaksanaan pembelajaran, khususnya di Aritmatika. Penelusuran atribut siswa yang telah selesai menunjukkan bahwa rata-rata waktu siswa adalah 9-10 tahun. Efek samping dari penyelidikan rencana pendidikan yang diselesaikan sesuai K13 diperoleh Kompetensi Dasar yaitu 3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua. Dan untuk Indikator Capaian Kompetensinya didapatkan 3.9.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga, 3.9.2 Menganalisis cara menentukan keliling dan luas bangun datar persegi, persegi panjang dan segitiga.

Tahap desain, rencana pembuatan video pembelajaran sudah selesai. Tahap ini dimulai dengan menentukan bahan yang akan dibuat dan membuat alur cerita berdasarkan hasil pemeriksaan yang telah dilakukan di lapangan. Bahan yang diambil adalah sirkuit dan wilayah bentuk tingkat. Kemudian, pada saat itu, buatlah rencana materi dan rencana media. Dalam rencana materi disusun dengan tujuan utama, yaitu membina materi untuk pinggiran dan wilayah berbentuk level melalui video pembelajaran yang siap di awal, khususnya pembukaan, yang memuat karakter pembelajaran. video yang terdiri dari judul materi pembelajaran, menyambut siswa, keterampilan dasar, tanda pencapaian kemampuan, dan target pembelajaran. pemaparan materi kedua, berisi topik yang ditunjukkan dengan pembelajaran, khususnya materi tentang keliling dan luas bangun datar segi empat, persegi panjang, dan tiga sisi beserta penyajian model-model yang memiliki sifat-sifat persegi, persegi panjang, dan segitiga siku-siku. bentuk tingkat sisi, dan yang ketiga adalah penutupan, ujung-ujungnya terhubung dengan realisasi yang telah selesai sepenuhnya dimaksudkan untuk bekerja dengan bagaimana siswa dapat menafsirkan sirkuit dan wilayah pesawat, menyelesaikan pembelajaran dan menutup dengan kepribadian pencipta. Dalam rencana media, diputuskan bahwa proporsi video yang digunakan adalah 16:9 dan resolusi 1280x720p, membuat fondasi, dan melanjutkan dengan mengatur karakter yang hidup dan mencari gambar sesuai dengan materi yang digunakan. Tahap selanjutnya adalah merakitnya menggunakan aplikasi Powtoon, kemudian menamainya menggunakan perekam suara dengan menggabungkannya dengan aplikasi *KineMaster*.

Tahap pengembangan, uji validitas diselesaikan dengan menghitung skor normal yang diperoleh pada lembar persetujuan oleh empat spesialis. Nilai ini kemudian diubah sepenuhnya menjadi aturan transformasi lima skala untuk memutuskan tingkat legitimasi rekaman pembelajaran yang disatukan oleh Powtoon sehubungan dengan pinggiran dan wilayah dari angka level yang dibuat. Hasil uji legitimasi media menunjukkan skor 4,80 yang dikenang untuk klasifikasi legitimasi sangat tinggi dan hasil uji legitimasi material menunjukkan skor 4,50 yang berurut pada klasifikasi legitimasi sangat tinggi. Setelah uji validitas dilakukan, maka dilakukan modifikasi item. Setelah materi diubah berdasarkan analisis dan pemikiran oleh para ahli, maka pada saat itu, uji kewajaran dilakukan oleh pengajar dan

siswa. Tes akal sehat mendapat skor tipikal 4,92 dari para ahli/instruktur dengan model yang sangat layak dan skor tipikal 4,85 dari reaksi siswa dengan langkah-langkah yang sangat membunim. Sementara diubah menggunakan aturan transformasi lima skala, skor tipikal umum berada di lingkup 4,22-5,00 dengan kemampuan yang sangat baik dan masuk akal. Sehingga media video pembelajaran berbasis *powtoon* materi keliling dan luas bangun datar layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian media video pembelajaran berbasis *powtoon* materi keliling dan luas bangun datar layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek. Pertama aspek materi, materi yang disajikan sesuai dengan kompetensi dasar khususnya matematika. Matematika merupakan mata pelajaran yang pada umumnya bersifat unik karena mengandung gambaran-gambaran tertentu, sehingga memerlukan realita dan fokus dalam memahaminya (Nurzazili et al., 2018; Wardani & Setyadi, 2020). Dengan tujuan bahwa aritmatika membutuhkan suatu media untuk memperkenalkan materi agar lebih konkrit untuk dipahami oleh siswa sekolah dasar. Rekaman pembelajaran juga siap memperkenalkan materi pembelajaran menjadi lebih masuk akal, lebih konkrit, dan dapat memberikan kesempatan berkembangnya siswa (Justesen et al., 2020). Selain itu, materi tayangan yang dikemas dalam video pembelajaran berbasis *Powtoon* ini lebih imajinatif (Anggita, 2021). Rekaman pembelajaran sangat wajar untuk dimanfaatkan sebagai mekanisme pembelajaran Matematika. Dalam aplikasi *Powtoon*, para ilmuwan memutuskan untuk mengembangkan rekaman pembelajaran karena mereka menikmati banyak manfaat. Aplikasi *Powtoon* memberikan elemen menarik yang berbeda, termasuk aktivitas animasi, gerakan tangan, dampak kemajuan, dampak perubahan, dan rangkaian peristiwa sederhana (Anggita, 2021; Anjarsari et al., 2020; Asih & Ujianti, 2021). Oleh karena itu, dengan adanya video pembelajaran berbantuan aplikasi *Powtoon*, materi Matematika dapat dituangkan dengan cara yang lebih substansial dan menarik, sehingga lebih jelas dan sekaligus memperluas inspirasi belajar siswa (Sabilla et al., 2020).

Kedua aspek media, penggunaan media pembelajaran mampu menarik keinginan dan motivasi siswa untuk belajar (Mutia et al., 2018). Hal ini karena media pembelajaran dikemas dengan baik dan dapat menarik perhatian siswa tanpa mengurangi keunggulan media pembelajaran (Moreno-Guerrero et al., 2020). Pemanfaatan media video dalam pengalaman pendidikan dapat memberikan cara yang elektif bagi siswa untuk terinspirasi untuk belajar lebih giat (Prananda, 2020). Sehingga rekaman pembelajaran berbasis *Powtoon* dapat meningkatkan aksi siswa khususnya dalam pembelajaran internet. Pemanfaatan media YouTube sangat tepat digunakan untuk menyesuaikan *Powtoon*-mengumpulkan rekaman pembelajaran sehubungan dengan sirkuit dan daerah bentuk level karena siswa sangat menyukai hiburan online dan menggunakannya untuk memindahkan data sehingga pemanfaatan rekaman pembelajaran sebagai media pembelajaran. sangat sederhana, cepat, dan tepat (Basar, 2021). Kepraktisan video pembelajaran berbasis *Powtoon* pada keliling dan luas bangun datar memiliki tingkat kepraktisan yang jelas sehingga dapat mengatasi kurangnya bahan ajar di sekolah. Kepraktisan media pembelajaran dikatakan layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran (Astika et al., 2019; Rahmatika & Ratnasari, 2018; Yusnia, 2019). Tingkat kewajaran yang layak dalam suatu media pembelajaran dapat berdampak pada siswa untuk meningkatkan minat belajar dan gerak siswa (I. Dewi & Suryana, 2020). Tugas media pembelajaran yang menarik seperti rekaman juga dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan minat siswa sehingga tidak efektif dilatih dalam pembelajaran melalui penyajian berbagai aktivitas dalam video dan percakapan yang akan menghidupkan minat siswa yang dinamis dan dapat mempersiapkan siswa. dalam menciptakan pikiran yang unik (Noetel et al., 2021; Octavyanti & Wulandari, 2021). Selain itu, kepala sekolah juga harus memberikan arahan kepada pendidik dengan tujuan akhir untuk melibatkan media selama pandemi dalam pengalaman yang berkembang, baik pelatihan langsung maupun melalui kursus atau studio untuk meningkatkan imajinasi instruktur (Fadhilaturrahmi et al., 2021).

Temuan ini diperkuat dengan temuan sebelumnya yang menyatakan aplikasi *Powtoon* dalam membuat rekaman pembelajaran dan saat menyampaikan materi lebih nyata dan menarik minat belajar siswa sehingga siswa bersemangat untuk belajar (Wulandari et al., 2020). Media video pembelajaran berbasis *powtoon* layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar (Anggita, 2021; Arnold, 2018; Asih & Ujianti, 2021). Media pembelajaran ini juga memiliki pilihan untuk membuat suasana belajar imajinatif yang biasanya dilakukan dengan menggunakan teknik bicara. Dengan cara ini media video *powtoon* yang berenergi dapat membantu instruktur dalam memahami materi pembelajaran dan suasana pengalaman yang berkembang menjadi menyenangkan. *Powtoon* memungkinkan untuk dibuat dan belum ada kemajuan dari media video pembelajaran *Powtoon* together ditinjau dari tingkat materi yang dibentuk. Implikasi media video pembelajaran berbasis *Powtoon* yang dibuat diharapkan dapat dimanfaatkan dalam pengalaman pendidikan, membantu siswa dalam

memahami materi pembelajaran, meningkatkan minat siswa untuk belajar, dalam kondisi pembelajaran langsung dan internet dan tentunya memiliki pilihan untuk lebih mengembangkan hasil belajar siswa. Selanjutnya penelitian lanjutan yang akan diselesaikan tidak sama dengan eksplorasi sebelumnya baik dari segi materi, tayangan media, model, maupun pada produk yang digunakan dalam proses pembuatan video pembelajaran. Dalam ulasan ini, memanfaatkan bantuan pemrograman Kine Expert dalam kemajuan rekaman pembelajaran berbasis Powtoon. Selain itu, media yang akan dibuat berisi konfirmasi tentang cara menentukan sirkuit dan wilayah bentuk level. Hal ini akan memudahkan siswa untuk memahami materi yang diperkenalkan. Selain itu, manfaat dari video pembelajaran berbasis Powtoon adalah memperluas keunggulan siswa dalam belajar dengan gerakan-gerakan menarik yang terdapat dalam aplikasi *Powtoon*.

4. SIMPULAN

Media video pembelajaran berbasis *powtoon* materi keliling dan luas bangun datar layak dan valid digunakan pada proses pembelajaran. Suatu pembelajaran dapat berhasil jika target pembelajaran dapat tercapai. *Powtoon*-menggabungkan sehubungan dengan garis dan bidang bentuk tingkat yang dapat berperan dalam memberikan kesempatan pertumbuhan yang menarik bagi siswa dan dapat bertindak sebagai cara untuk membantu pengalaman pendidikan bagi siswa serta guru.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, Z. A., Fanani, M. I. D., Wali, G. Z., & Nadhifah, R. (2021). Video Animasi sebagai Media Pembelajaran Efektif bagi Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi COVID-19. *JCommSci - Journal Of Media and Communication Science*, 4(2), 54. <https://doi.org/10.29303/jcommsci.v4i2.121>.
- Adnyana, P. B., & Citrawathi, D. M. (2017). The Effectiveness of Question-Based Inquiry Module in Learning Biological Knowledge and Science Process Skills. *International Journal of Environmental & Science Education*, 12(8), 1871–1878. <http://www.ijese.net/makale/1947.html>.
- Alfianti, A., Taufik, M., Hakim, Z. R., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Video Animasi pada Tema Indahnya Keragaman di Negeriku. *Indonesian Journal of Elementary Education*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.31000/ijoe.v1i2.2927.g1791>.
- Alverina, C., Hakim, Z. R., & Taufik, M. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Powtoon pada Mata Pelajaran IPS. *School Education Journal*, 9(3), 268. <https://doi.org/10.24114/sejgsd.v9i3.15785>.
- Anggita, Z. (2021). Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Konfiks Jurnal Bahasa dan Sastra Indonesia*, 7(2), 44–52. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4538>.
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2), 40–50. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v5i2.2084>.
- Apriliani, M. A., Maksum, A., Wardhani, P. A., Yuniar, S., & Setyowati, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran PPKn SD Berbasis Powtoon untuk Mengembangkan Karakter Tanggung Jawab. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 129. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.129-145>.
- Arif*, S., & Muthoharoh, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon dalam Meningkatkan Kemampuan Representasi IPA di Tengah Pandemi Covid 19. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(1), 112–124. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.19779>.
- Arizona, K., Abidin, Z., & Rumansyah, R. (2020). Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar di Tengah Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(1), 64–70. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i1.111>.
- Arnold, R. B. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Pelayanan Penjualan di SMK Ketintang Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tata Niaga (JPTN)*, 06(1), 145–150. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jptn/article/view/25565>.
- Asih, T., & Ujianti, P. (2021). Inovasi Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Powtoon pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 375. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v9i2.36665>.
- Astika, R. Y., Anggoro, B. S., & Andriani, S. (2019). Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika dengan Bantuan Powtoon. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(2), 85–96. <http://journal.rekarta.co.id/index.php/jp3m/article/view/214>.
- Astuti, P. H. M., Margunayasa, I. G., & Suarjana, I. M. (2019). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kolaboratif pada Mata Pelajaran Matematika Topik Kubus dan Balok. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*,

- 3(3), 271. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i3.18331>.
- 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>.
- Basar, A. M. (2021). Problematika Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi Covid-19. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(1), 208–218. <https://doi.org/10.51276/edu.v2i1.112>.
- Bastiar Ismail Adkhar. (2016). Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *E-Journal Unnes*, 1, 1–195.
- Batubara, H. H. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis Android untuk Siswa SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 111. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v3i1.952>.
- Crismono, P. C. (2017). Pengaruh Outdoor Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(2), 106 – 113. <https://doi.org/10.21831/jpms.v5i2.15482>.
- Dewi, F. F., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2530–2540. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1229>.
- Dewi, I., & Suryana, D. (2020). Analisis Evaluasi Kinerja Pendidik Pendidikan Anak Usia Dini di PAUD Al Azhar Bukittinggi. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 1051. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.465>.
- Dwi Agustini, N. K., & Japa, I. G. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Media Audio-Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(1), 94–103. <https://doi.org/10.23887/jippg.v1i1.14211>.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of Circle Learning Media to Improve Student Learning Outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 1321(2), 171–187. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>.
- Dwiranata, D., Pramita, D., & Syaharuddin, S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android pada Materi Dimensi Tiga Kelas X SMA. *Jurnal Varian*, 3(1), 1–5. <https://doi.org/10.30812/varian.v3i1.487>.
- Fadhilaturrahmi, F., Ananda, R., & Yolanda, S. (2021). Persepsi Guru Sekolah Dasar terhadap Pembelajaran Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1683–1688. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.1187>.
- Fajarwati, M. I., & Irianto, S. (2021). Pengembangan Media Animaker Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas IV SD Ump. *EL-Muhbib: Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–11. <https://doi.org/10.52266/el-muhbib.v5i1.608>.
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>.
- Habibah, R., Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(02), 1. <https://doi.org/10.30742/tpd.v2i2.1070>.
- Herawati, R., Sulisworo, D., & Fayanto, S. (2019). The Development of Learning Videos on PowToon-Based Work and Energy Topics to Support Flipped Classroom Learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 9(4), 51–58. <https://doi.org/10.9790/1959-0904015158>.
- Huzaimah, P. Z., & Risma, A. (2021). Hambatan yang Dialami Siswa dalam Pembelajaran Daring Matematika pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(01), 533–541. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/537>.
- Istikomah, E., & Wahyuni, A. (2018). Student's Mathematics Anxiety on The Use of Technology in Mathematics Learning. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, 3(2), 69. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6364>.
- Jafar, A. F., Rusli, R., Dinar, M., Irwan, I., & Hastuty, H. (2020). The Effectiveness of Video-Assisted Flipped Classroom Learning Model Implementation in Integral Calculus. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 2(1), 97–103. <https://doi.org/10.35877/454ri.asci2144>.
- Justesen, N., Bontrager, P., Togelius, J., & Risi, S. (2020). Deep Learning for Video Game Playing. *IEEE Transactions on Games*, 12(1), 1–20. <https://doi.org/10.1109/TG.2019.2896986>.
- Kenedi, A. K., Helsa, Y., Ariani, Y., Zainil, M., & Hendri, S. (2019). Mathematical Connection of Elementary School Students to Solve Mathematical Problems. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 69–80. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1204804>.
- Listiawati, E., & Qomariah, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Bus Math (Business

- Mathematic) pada Materi Barisan dan Deret. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(2), 136–149. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i2.30>.
- Mayang Ayu Sunami, & Aslam. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Zoom Meeting terhadap Minat dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1–9. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1129>.
- Moreno-Guerrero, A. J., Rodríguez-Jiménez, C., Gómez-García, G., & Navas-Parejo, M. R. (2020). Educational Innovation in Higher Education: Use of Role Playing and Educational Video In Future Teachers' Training. *Sustainability (Switzerland)*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/su12062558>.
- Mutia, R., Adlim, A., & Halim, A. (2018). Pengembangan Video Pembelajaran IPA Pada Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 110–116. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v5i2.9825>.
- Noetel, M., Griffith, S., Delaney, O., Sanders, T., Parker, P., del Pozo Cruz, B., & Lonsdale, C. (2021). Video Improves Learning in Higher Education: A Systematic Review. In *Review of Educational Research* (Vol. 91, Issue 2). <https://doi.org/10.3102/0034654321990713>.
- Nurdiansyah, E., Faisal, E. El, & Sulkipani, S. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Powtoon pada Perkuliahan Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.21831/jc.v15i1.16875>.
- Nuritha, C., & Tsurayya, A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 48–64. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.430>.
- Nurzazili, N., Irma, A., & Rahmi, D. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di SMA Negeri 10 Pekanbaru. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 172–179. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i1.43>.
- Octavyanti, N. P. L., & Wulandari, I. G. A. A. (2021). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 66–74. <https://doi.org/10.23887/jeu.v9i1.32223>.
- Permatasari, I. S., Hendracipta, N., & Pamungkas, A. S. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move dengan Konteks Lingkungan pada Mapel IPS. *Terampil : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 6(1), 34–48. <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i1.4100>.
- Prananda, G. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38–45. <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha/article/view/104>.
- Putri, E. F. (2021). Media Pembelajaran Powtoon untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 198–205. <https://doi.org/10.23887/jppp.v5i2.34339>.
- Rahmatika, & Ratnasari. (2018). Media Pembelajaran Matematika Bilingual Berbasis Sparkol Videoscribe. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 385–393. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i3.3061>.
- Sabilla, A. F., Irianto, S., & Badarudin. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(3), 317–322. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3951014>.
- Suarjana, I. M., Nanci Riastini, N. P., & Yudha Pustika, I. G. N. (2017). Penerapan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Media Konkret untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *International Journal of Elementary Education*, 1(2), 103. <https://doi.org/10.23887/ijee.v1i2.11601>.
- Subekt, H., Taufiq, M., Susilo, H., Ibrohim, I., & Suwono, H. (2017). Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi STEM untuk Menyiapkan Calon Guru Sains dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Reviu Literatur. *Education and Human Development Journal*, 3(1), 81–90. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v3i1.90>.
- Tegeh, I. M., Simamora, A. H., & Dwipayana, K. (2019). Pengembangan Media Video Pembelajaran Dengan Model Pengembangan 4D pada Mata Pelajaran Agama Hindu. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 158. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- Turmuzi, M., & Hikmah, N. (2021). Hubungan Pembelajaran Daring Google Classroom Pada Masa COVID-19 dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1512–1523. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.667>.
- Wardani, K. W., & Setyadi, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Macromedia Flash Materi Luas dan Keliling untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 73–84.

- <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p73-84>.
Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (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>.
- Yusnia, Y. (2019). Penggunaan Media Video Scribe dalam Pembelajaran Literasi Sains untuk Mahasiswa PGPAUD. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 71–75.
<https://doi.org/10.17509/cd.v10i1.17436>.