



JURNAL BASICEDU

Volume 6 Nomor 4 Tahun 2022 Halaman 7161 - 7173

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon* Menggunakan Konsep Etnomatematika di Sekolah Dasar

Ramona Dea Novera^{1✉}, Sukasno², Andriana Sofiarini³

Universitas PGRI Silampari (UNPARI), Indonesia^{1,2,3}

E-mail: ramonadeanovera29@gmail.com¹, sukasno@gmail.com², andriesophie205@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mendesain video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan serta memiliki efek potensial. Jenis penelitian *Research and Development* (pengembangan) dengan model pengembangan 4-D, yaitu *define, design, develop, dan disseminate*. Subjeknya ada 29 peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas video pembelajaran yang dikembangkan meliputi lembar validasi, angket kepraktisan, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) kualitas video pembelajaran dilihat dari aspek kevalidan termasuk dalam kategori valid dengan skor rata-rata 0,90; (2) kualitas video pembelajaran dilihat dari aspek kepraktisan dikategorikan praktis dengan skor rata-rata 99,06; dan (3) video pembelajaran memiliki efek potensial terhadap hasil belajar peserta didik dimana 16 peserta didik (80%) termasuk dalam kategori tuntas sedangkan ada 4 peserta didik (20%) belum tuntas dengan KKM yang ditetapkan sekolah minimal peserta didik mendapat nilai 60.

Kata Kunci: Pengembangan, *Powtoon*, Etnomatematika, Matematika, SD

Abstract

This study aims to develop and design a video-based mathematics learning using ethnomathematics concepts in grade IV SD Negeri 1 Sungai Pinang to determine its validity and practicality and have potential effects. The type of research is Research and Development with a 4-D development model, namely define, design, develop, and disseminate. The subject is 29 students grade IV SD Negeri 1 Sungai Pinang. The instruments used to measure the quality of the learning videos developed include validation sheets, practicality questionnaires, and tests. The results showed that: (1) the quality of the learning video seen from the aspect of validity was included in the valid category with an average score of 0.90; (2) the quality of the learning videos seen from the practical aspect is categorized as practical with an average score of 99.06; and (3) learning videos have a potential effect on student learning outcomes where 16 students (80%) are included in the complete category while there are 4 students (20%) who have not completed the KKM set by the school, the minimum student gets a score of 60.

Keywords: Development, *Powtoon*, Ethnomathematics, Mathematics, Elementary School

Copyright (c) 2022 Ramona Dea Novera, Sukasno, Andriana Sofiarini

✉ Corresponding author :

Email : ramonadeanovera29@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3404>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 6 No 4 Tahun 2022

p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di zaman modern saat ini telah meningkatkan taraf hidup dan memudahkan aktivitas manusia dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Salah satu dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam aspek kehidupan manusia yang paling dirasakan pada saat ini adalah bidang pendidikan. Dalam bidang pendidikan senantiasa dituntut untuk harus selalu menyesuaikan perkembangan teknologi, sebagai salah satu upaya untuk peningkatan mutu pendidikan yang termasuk di dalamnya seperti sistem pembelajaran dan kegiatan belajar mengajar. Perkembangan zaman yang semakin maju dan modern seperti saat ini, guru diharapkan mampu berinovasi dalam kegiatan belajar-mengajar dan salah satunya dengan media pembelajaran menurut (Dewi & Handayani, 2021). Melalui proses kegiatan belajar mengajar, penggunaan sebuah media pembelajaran dapat menjadi salah satu cara atau upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dan dapat berperan penting sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Dan mempermudah guru serta peserta didik dalam berkomunikasi mengenai materi yang diajarkan sehingga penyampaian pesan dapat diterima dengan mudah. Selain itu, pentingnya penanaman konsep pada peserta didik yang dapat mendorong kemampuan berpikir peserta didik agar dapat mengaplikasikan ilmu di dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Anggraeni et al., 2021) antusiasme dan keaktifan peserta didik di dalam kegiatan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh minat belajar peserta didik. (Fitri, 2019) berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sebuah alat bantu pembelajaran yang dapat menarik perhatian peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga peserta didik tidak merasa bosan ketika mengikuti proses pembelajaran di kelas. Ketiadaan media pembelajaran membuat peserta didik merasa bosan atau kurang tertarik dalam proses pembelajaran menurut (Oktaviyanti et al., 2022).

Huda (2020) menjelaskan tentang penggunaan teknologi informasi di dalam sebuah proses pembelajaran yang sangat-amat diperlukan agar pembelajaran dapat berjalan efektif, efisien dan menarik. Kegiatan pembelajaran di sekolah dapat berlangsung dengan baik apabila adanya komunikasi timbal balik antara guru dengan peserta didik dan guru diharapkan mampu membimbing aktivitas dan kreativitas peserta didik dalam pembelajaran memiliki beberapa komponen-komponen seperti materi atau bahan, strategi, alat dan media serta evaluasi. Adapun kegiatan pelatihan yang dilakukan oleh (Sofiarini, 2021) dalam pelatihan pembuatan media video pembelajaran kepada guru-guru di sekolah dasar yang selama memiliki kendala dalam menyampaikan pembelajaran di kelas merespon, dengan adanya pembuatan dan pemanfaatan video pembelajaran guru merasa lebih terbantu.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SD Negeri 1 Sungai Pinang dengan guru kelas IV yaitu Ibu Ratnah, S.Pd. pada tanggal 19 November 2020, diperoleh informasi jumlah peserta didik kelas IV berjumlah 16 peserta didik. Adapun untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 60. Rata-rata nilai ulangan harian matematika pada materi Keliling dan Luas Bangun Datar sebesar 46.8 jumlah peserta didik yang tuntas sebanyak 4 orang (2.5%). Adapun permasalahan di sekolah tersebut ialah guru yang jarang menggunakan media Pembelajaran ketika proses pembelajaran dan masih sering menggunakan metode ceramah dan alat peraga seadanya selama pembelajaran. Sehingga peserta didik menjadi kurang memiliki minat dan motivasi dalam belajar. Maka perlu sekali melakukan pengembangan media pembelajaran. Media yang diharapkan mampu mengatasi masalah pembelajaran, serta memberi pemahaman kepada peserta didik. Adapun pendapat dari penelitian relevan yang telah dilakukan oleh (Awalia et al., 2019) yakni mengenai media pembelajaran animasi *Powtoon* yang dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik mengenai mata pelajaran matematika di kelas IV materi keliling dan luas bangun datar.

Sepintas konsep matematika yang diajarkan kepada peserta didik sekolah dasar (SD) terlihat sederhana dan mudah tetapi sebenarnya di dalam materi matematika memuat suatu konsep yang mendasar dan penting sehingga diperlukan kecermatan dalam menyampaikan konsep-konsep tersebut agar peserta didik dapat memahaminya secara benar, karena kesan dan pandangan yang diterima peserta didik terhadap suatu konsep di

sekolah dasar dapat terus terbawa pada masa-masa selanjutnya menurut Prihandoko (dalam Wardani & Setyadi, 2020). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit dan menakutkan sudah tidak selayaknya dapat diasumsikan seperti itu. Oleh karena itu, untuk menjadikan matematika menyenangkan, tentunya guru harus lebih kreatif dengan memanfaatkan sumber belajar menurut (Fauzi et al., 2020). Adapun penelitian yang dilakukan oleh (Sukasno et al., 2013) melalui penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran matematika, mendapatkan nilai rata-rata yakni 80,98. Menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dalam mata pelajaran matematika, efektif digunakan.

Powtoon merupakan media yang berbasis *audio-visual* yang berupa layanan *online* untuk membuat sebuah paparan dengan memiliki fitur animasi yang sangat menarik diantaranya animasi tulis tangan, animasi kartun dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan *timeline* yang sangat mudah menurut Lathifah dan Lazulva (dalam Rosiyanti et al., 2020). Selanjutnya menurut (Ernalida, Yenni Lidyawati, Ansorr, Abdul Gafur, Nurul Hikmah, 2018) *Powtoon* adalah sebuah aplikasi dalam jaringan (*online*) yang dapat membantu penggunaannya membuat sebuah paparan lewat fitur animasi dan animasi-animasi tersebut ada yang berupa tulisan tangan, kartun dan efek transisi. Sesuai dengan pendapat (Anjarsari et al., 2020) yang berpendapat bahwa *Powtoon* adalah aplikasi berbasis web *online* yang disediakan bagi pengguna dalam membuat presentasi animasi dengan fiturnya yang menarik seperti animasi tangan, animasi kartun, dan efek transisi terlihat hidup serta pengaturan *timeline* yang mudah.

Selain didukung dengan media pembelajaran yang tepat diperlukan juga sebuah pendekatan agar tercapainya tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien salah satunya menggunakan pendekatan etnomatematika. Etnomatematika merupakan suatu penerapan konsep-konsep matematika dalam budaya atau kebiasaan di suatu kelompok masyarakat menurut (Rismawati et al., 2019). Istilah etnomatematika ini diciptakan oleh D'Ambrosio tahun 1989 untuk menggambarkan praktek matematika pada suatu kelompok budaya yang dapat diidentifikasi dan dianggap sebagai studi tentang ide-ide matematika yang ditemukan di setiap kebudayaan menurut (Sarwoedi et al., 2018). Etnomatematika mulai diintegrasikan ke dalam kurikulum matematika sekolah dengan asumsi awal untuk melestarikan nilai dari kebudayaan yang semakin hilang ditelan perkembangan zaman menurut (Abi, 2017).

Berdasarkan permasalahan di atas penulis tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran berbasis *powtoon* yang dikembangkan oleh penulis menggunakan konsep etnomatematika berdasarkan analisa kebutuhan peserta didik mengenai tidak adanya media pembelajaran yang mendorong peserta didik dan hanya terfokuskan pada buku.

Tujuan pengembangan media video pembelajaran ini adalah untuk membantu kegiatan proses pembelajaran, agar peserta didik lebih tergambar konsep-konsep dalam pembelajaran matematika dan ditambah konsep etnomatematika dalam video pembelajaran agar peserta didik bertambah wawasannya. Adapun penelitian relevan yang telah dilakukan oleh (Sabila Fani Aprilia, Sony Irianto, 2021), Sony Irianto dan Badarudin (2020:44) dalam jurnal yang berjudul "pengembangan video pembelajaran matematika materi keliling dan luas bangun datar menggunakan animasi *powtoon* di kelas IV SD Muhammadiyah Purwokerto". Respon peserta didik terhadap video pembelajaran berbasis animasi *powtoon* memperoleh rata-rata sebesar 83% pada kriteria sangat baik. Kemudian Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Anjarsari et al., 2020), Donny Dwi Farisdianto, Abdul Wahid Asadullah (2020:49) dalam jurnal yang berjudul "pengembangan media *audiovisual powtoon* pada pembelajaran matematika peserta didik sekolah dasar" dinyatakan valid dengan tahapan penilaian evaluasi oleh para ahli yang mumpuni di masing-masing bidangnya. Pada aspek materi menunjukkan kategori valid dengan mendapatkan nilai 3,53. Untuk aspek media mendapatkan nilai 3,28 dengan kategori valid, untuk aspek tampilan program mendapatkan nilai 3,5 dengan kategori valid, dan untuk aspek kualitas teknis dan keefektifan program mendapatkan nilai 3,5 dengan kategori valid. Selanjutnya hasil penelitian yang relevan oleh (Subkan & Winarno, 2020) dalam jurnal yang berjudul "pengembangan video pembelajaran matematika

melalui aplikasi *powtoon* di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahut Thulab Brambang Karangawen” berdasarkan validasi ahli diperoleh perentase 87.50% dari ahli media sedangkan oleh ahli materi mendapatkan persentase 90.00% dengan kriteria valid dan layak digunakan. Dan penelitian relevan yang dilakukan oleh (Donna et al., 2019) menyatakan bahwa multimedia interaktif berbasis *powtoon* terbukti valid dengan skor rata-rata 0,78, praktis dengan skor rata-rata 99% dan memiliki efek potensial di dalam pembelajaran tematik kelas IV Sekolah Dasar dengan skor rata-rata 0,797.

Berdasarkan hasil analisis penelitian relevan di atas, rata-rata menyatakan bahwa video pembelajaran *powtoon* pada mata pelajaran matematika valid, praktis dan memiliki efek potensial, sehingga layak digunakan sebagai alat bantu/media pembelajaran. Pada penelitian relevan tersebut menggunakan media video pembelajaran berupa *powtoon* dengan menampilkan animasi visual. Penulis mengembangkan video pembelajaran *powtoon* ini dengan menambahkan audio suara dari penulis dan mengaitkan materi matematika dengan etnomatematika. Penelitian ini penting dilakukan untuk membantu kesenjangan kurangnya media pembelajaran di sekolah, membantu guru untuk lebih melek teknologi dan lebih kreatif dalam membuat media pembelajaran, serta menilai keefektifan media video pembelajaran yang dikaitkan dengan etnomatematika sebagai upaya penanaman nilai budaya kepada peserta didik.

METODE

Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4-D menurut (Trianto, 2017, p. 29) model 4-D terdiri atas 4 tahap pengembangan yaitu tahap pendefinisian (*define*), tahapan perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap pendiseminasian (*Disseminate*).

Metode penulisan yang digunakan dalam penulisan ini adalah *Reasearch & Development (R&D)*. Penulisan ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah bahan ajar berupa media video pembelajaran yang layak dan praktis untuk membantu proses pembelajaran matematika di kelas IV SD serta memotivasi dan menarik minat belajar peserta didik. Penulis memilih menggunakan model pengembangan 4-D untuk penulisan ini sebagai dasar pengembangan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon*. Model pengembangan 4-D memiliki empat tahapan di dalam pengembangannya, tahap pengembangan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika.

Subjek uji coba penulisan ini adalah ahli atau pakar yang dapat menjadi pedoman dalam melakukan pengembangan Video Pembelajaran matematika berbasis *Powtoon*. Subjek uji coba ahli terdapat tiga ahli yaitu: (1) Ahli Media, (2) Ahli Bahasa dan (3) Ahli Materi. Subjek uji coba peserta didik yang dilakukan menggunakan dua tahapan, diantaranya: (1) Uji Coba Perorangan (*One to One*) terdiri 3 peserta didik, (2) Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*) terdiri 6 peserta didik, dan (3) Uji Coba Kelompok Besar (*Field Test*) Uji Lapangan terdiri dari seluruh peserta didik kelas IV.

Instrumen pengumpulan data yang penulis gunakan dalam pengembangan Video Pembelajaran Matematika berbasis *Powtoon* Menggunakan Konsep Etnomatematika di Kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang yakni: Wawancara, Angket (*Kuisisioner*), dan Tes.

Analisis data pada penelitian ini meliputi analisis kevalidan Langkah-langkah dalam menentukan kevalidan media dengan langkah-langkah sebagai berikut: (1) Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket dengan menggunakan skala Likert dan menentukan keterangan interpretasi skala likert. Adapun pemberian skor menggunakan skala likert 1-4 dengan jawaban kurang baik = 1, cukup baik = 2, baik = 3 dan sangat baik = 4, dan (2) Langkah selanjutnya pemberian nilai validitas.

Selanjutnya adalah Analisis Kepraktisan, Langkah-langkah untuk menentukan uji kepraktikalitas media yakni sebagai berikut: (1) Menghitung jumlah skor jawaban yang diperoleh dari angket dan menentukan keterangan interpretasi Skala Likert. (2) Memberikan persentase nilai dan (3) Menginterpretasikan data. Dan Analisis efek potensial dengan Langkah-langkah untuk menentukan uji efek potensial media yakni sebagai

berikut: (1) Menghitung skor yang diperoleh peserta didik menggunakan pedoman penskoran tes hasil belajar. (2) Menentukan nilai akhir yang didapat peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil data dari tahapan pengembangan melalui validasi dan kepraktisan guru dan peserta didik dengan penilaian dan masukan kritik dan saran terhadap produk video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika. Berikut ini penjelasan mengenai hasil dari validasi dan kepraktisan.

Ahli Bahasa

Validasi ahli bahasa guna menilai tata bahasa yang digunakan penulis dalam membuat produk video pembelajaran. Adapun aspek-aspek penilaian validasi yang dinilai oleh validator kepada penulis, sebagai berikut.

Tabel 1
Hasil Analisis Validasi Ahli Bahasa menggunakan Aiken's V

Aspek yang dinilai	Indikator Penilaian	Banyak Butir	Angka Aiken's V	Kriteria Koefisiens Aiken's V
Kelayakan Bahasa	A. Lugas	2	0,7	Cukup Tinggi
	B. Komunikatif	1	1	Tinggi
	C. Dialogis dan Interaktif	1	1	Tinggi
	D. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik	3	0,7	Cukup Tinggi
	E. Penggunaan istilah, simbol atau ikon	5	0,7	Cukup Tinggi
V rata-rata			0,82	Tinggi

Hasil analisis validasi bahasa pada tabel di atas menunjukkan hasil penilaian kelayakan validator bahasa terhadap produk video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika mendapatkan nilai rata-rata 0,82 dengan kategori "Tinggi" atau "Valid". Hal ini berarti bahasa yang digunakan dalam video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika telah sesuai dengan kaidah bahasa.

Ahli Materi

Validasi ahli materi guna melihat kelengkapan isi dan lain sebagainya dalam produk video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika. Berikut adalah hasil penilaian yang telah diberikan oleh validator ahli materi sebagai berikut.

Tabel 2
Hasil Analisis Validasi Ahli Materi menggunakan Aiken's V

Aspek yang di nilai	Indikator Penilaian	Banyak Butir	Angka Aiken's V	Kriteria Koefisiens Aiken's V
Kualitas Isi dan Tujuan	Kesesuaian dengan KD	3	0,8	Cukup Tinggi
	Kesesuaian materi	2	1	Tinggi
	Kejelasan materi yang Disajikan	3	1	Tinggi
	Kemudahan memahami materi	2	1	Tinggi
Kualitas Pembelajaran	Kemudahan dalam belajar	1	1	Tinggi
Penilaian Etnomatematika	Komponen Etnomatematika	1	1	Tinggi
VRata-rata			0,96	Tinggi

Hasil analisis validasi materi pada tabel di atas menunjukkan hasil penilaian kelayakan validator materi terhadap produk video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika mendapatkan nilai rata-rata 0,96 dengan kategori “Tinggi” atau “Valid”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa materi yang digunakan dalam video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika telah sesuai.

Ahli Media

Validasi ahli media guna mengetahui kelayakan media terhadap produk video pembelajaran yang dikembangkan penulis. Validator memberikan penilaian serta masukan kritik dan saran. Berikut hasil analisis penilaian validasi ahli media, sebagai berikut.

Tabel 3
Hasil Analisis Validasi Ahli Media menggunakan Aiken's V

Aspek yang di nilai	Indikator Penilaian	Banyak Butir	Angka Aiken's V	Kriteria Koofisiens Aiken's V
Keterpaduan	Tampilan visual	2	1	Tinggi
	Perpaduan warna	2	1	Tinggi
	Kejelasan suara	2	0,8	Cukup Tinggi
Bentuk Huruf	Kesesuaian jenis huruf	1	1	Tinggi
	Kesesuaian ukuran huruf	1	1	Tinggi
	Keterbacaan teks/kalimat	1	0,7	Cukup Tinggi
Warna	Kesesuaian warna <i>background</i>	1	1	Tinggi
	Kemenarikan gambar dan Animasi	1	1	Tinggi
VRata-rata			0,93	Tinggi

Hasil analisis validasi media pada tabel di atas menunjukkan hasil penilaian kelayakan validator media terhadap produk video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika mendapatkan nilai rata-rata 0,93 dengan kategori “Tinggi” atau “Valid”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelayakan video pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Validasi Para Ahli

Berikut ini hasil penilaian dari ketiga validator yaitu, validator ahli bahasa, validator ahli materi dan validator ahli media setelah memvalidasi produk yang telah dikembangkan oleh penulis sebagai berikut.

Tabel 4
Hasil Analisis Ketiga Validasi Ahli menggunakan Aiken's V

No	Nama Ahli	Skor yang diperoleh
1	Agung Nugroho, M.Pd	0,82
2	Ratnah, S.Pd.	0,96
3	Dr. Leo Charli, M.Pd	0,93
Rata-rata		0,90

Tabel di atas menunjukkan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang mendapatkan nilai rata-rata 0,90 dan berdasarkan interpretasi *Aiken's V* video pembelajaran masuk dalam kategori Tinggi. Berdasarkan hasil penilaian ketiga validator menunjukkan bahwa video pembelajaran telah sesuai dan valid untuk dapat digunakan.

Respon Guru

Hasil analisis respon guru terhadap video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV dinilai melalui angket yang telah

disajikan. Presentase kepraktisan video pembelajaran yang dikembangkan adalah 97,5% dan termasuk dalam kategori “Sangat Praktis”.

Tabel 5
Hasil Analisis Persentase Respon Guru

No	Aspek	Banyak Butir	Persentase	KriteriaRespon
1	Kemudahan	2	100%	Sangat praktis
2	Kemenarikan	3	100%	Sangat praktis
3	Keterbantuan	3	91,6%	Sangat praktis
4	Pemecahan Masalah	2	100%	Sangat praktis
Rata-rata			97,5%	Sangat praktis

Uji Coba Perorangan (*one to one*)

Hasil uji coba perorangan (*one to one*) dilakukan dengan melibatkan 3 orang peserta didik di kelas IV untuk mengetahui kepraktisan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika. Lembar kepraktisan perorangan ini berisi penilaian peserta didik, kritik dan saran untuk melihat kepraktikalitas video pembelajaran, pada lembar kepraktisan peserta didik ini terdapat 8 pernyataan. Berikut ni hasil dari respon peserta didik setelah belajar menggunakan video pembelajaran pada saat uji coba perorangan (*one to one*) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6
Hasil Analisis Persentase Respon Peserta Didik Uji Coba Perorangan (*One to One*)

No	Aspek	Banyak Butir	Persentase	KriteriaRespon
1	Kemudahan	2	100%	Sangat praktis
2	Kemenarikan	3	100%	Sangat praktis
3	Keterbantuan	2	100%	Sangat praktis
4	Pemecahan Masalah	1	100%	Sangat praktis
Rata-rata			100%	Sangat praktis

Berdasarkan penilaian angket peserta didik yang telah didapatkan melalui uji coba perorangan (*one to one*) pada video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang dikategorikan “Sangat Praktis” dengan presentase 100%. Melalui hasil dari penulisan tersebut dapat dikatakan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang sudah praktis dan dapat diuji cobakan pada uji perorangan dengan tanpa revisi.

Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*)

Hasil uji coba kelompok kecil (*small group*) dilakukan dengan melibatkan 6 orang peserta didik di kelas IV untuk mengetahui kepraktisan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika. Lembar kepraktisan uji coba kelompok kecil ini berisi penilaian peserta didik, kritik dan saran untuk melihat kepraktikalitas video pembelajaran, pada lembar kepraktisan peserta didik ini terdapat 8 pernyataan. Berikut ni hasil dari respon peserta didik setelah belajar menggunakan video pembelajaran pada saat uji coba kelompok kecil (*small group*) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7
Hasil Analisis Persentase Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*)

No	Aspek	Banyak Butir	Persentase	KriteriaRespon
1	Kemudahan	2	100%	Sangat praktis
2	Kemenarikan	3	100%	Sangat praktis
3	Keterbantuan	2	100%	Sangat praktis
4	Pemecahan Masalah	1	100%	Sangat praktis
Rata-rata			100%	Sangat praktis

Berdasarkan penilaian angket peserta didik yang telah didapatkan melalui uji coba kelompok kecil (*small group*) pada video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang dikategorikan “Sangat Praktis” dengan presentase 100%. Melalui hasil dari penulisan tersebut dapat dikatakan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang sudah praktis dan dapat diuji cobakan pada kelompok kecil dengan tanpa revisi.

Uji Coba Kelompok Besar (*Field test*)

Hasil uji coba kelompok besar (*field test*) dilakukan dengan melibatkan 20 orang peserta didik di kelas IV untuk mengetahui kepraktisan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika. Lembar kepraktisan perorangan ini berisi penilaian peserta didik, kritik dan saran untuk melihat kepraktikalitas video pembelajaran, pada lembar kepraktisan peserta didik ini terdapat 8 pernyataan. Berikut ni hasil dari respon peserta didik setelah belajar menggunakan video pembelajaran pada saat uji coba kelompok besar (*field test*) dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 8
Hasil Analisis Respon Peserta Didik Uji Coba Kelompok Besar (*Field Test*)

No	Aspek	Banyak Butir	Persentase	Kriteria Respon
1	Kemudahan	2	97,5%	Sangat praktis
2	Kemenarikan	3	100%	Sangat praktis
3	Keterbantuan	2	100%	Sangat praktis
4	Pemecahan Masalah	1	95%	Sangat praktis
Rata-rata			98,75%	Sangat praktis

Berdasarkan penilaian angket peserta didik yang telah didapatkan melalui uji coba kelompok besar (*field test*) pada video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang dikategorikan “Sangat Praktis.” dengan presentase 98,75%. Melalui hasil dari penulisan tersebut dapat dikatakan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang sudah praktis dan dapat diuji cobakan pada kelompok besar dengan tanpa revisi.

Hasil Seluruh Kepraktisan

Berikut ini hasil penilaian dari seluruh angket kepraktisan yaitu, angket kepraktisan peserta didik uji coba perorangan (*one to one*), uji coba kelompok kecil (*small group*), uji coba kelompok besar (*field test*) dan angket kepraktisan guru.

Tabel 9
Hasil Seluruh Kepraktisan

No	Nama Ahli	Jumlah butir yang ditanyakan	Persentase	Kriteria
1	3 Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang	24	100%	Sangat praktis
2	6 Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang	48	100%	Sangat praktis
3	20 Peserta didik kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang	160	98,75%	Sangat praktis
4	Ratnah, S.Pd	10	97,5%	Sangat praktis
Rata-rata		242	99,06%	Sangat praktis

Tabel di atas menunjukkan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang mendapatkan nilai rata-rata kepraktisan 99,06

dan berdasarkan interpretasi video pembelajaran masuk dalam kategori Tinggi. Berdasarkan hasil penilaian ketiga validator menunjukkan bahwa video pembelajaran telah sesuai dan valid untuk dapat digunakan.

Hasil Belajar Peserta Didik

Analisis hasil belajar peserta didik dilakukan bertujuan untuk mengetahui efek potensial video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika yang dikembangkan. Berikut tabel hasil analisis data hasil belajar peserta didik.

Tabel 10
Hasil Belajar Peserta Didik

Kategori	Hasil
Tuntas	16 orang (80%)
Tidak Tuntas	4 orang (20%)
Rata-rata	70,75

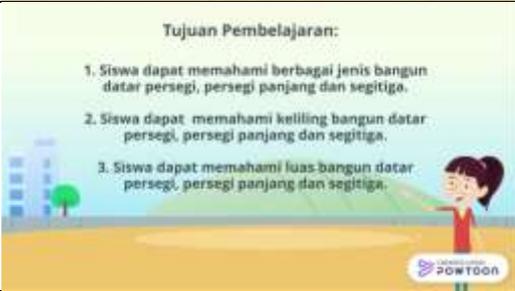
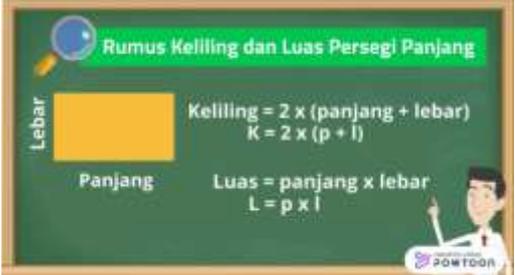
Berdasarkan tabel 10 di atas dapat dilihat hasil tes yang diberikan kepada 20 peserta didik kelas IV bahwa sebanyak 16 peserta didik (80%) termasuk dalam kategori “Tuntas” dan ada 4 peserta didik (20%) yang “Tidak Tuntas” sehingga dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika terhadap hasil belajar siswa dengan presentase nilai peserta didik dengan patokan pada KKM sekolah adalah 60 dan memiliki efek potensial dengan ketuntasan klasikal 80% kategori “Sangat Baik” dengan rata-rata 70,75 dengan kategori “Baik”.

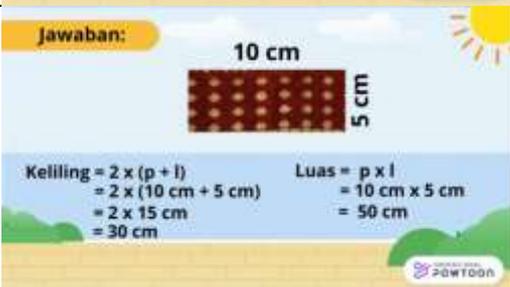
Hasil penelitian yang telah dilakukan dengan mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di sekolah dasar mendapatkan hasil yang lebih baik dari penelitian-penelitian sebelumnya. Pengembangan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika mendapatkan skor nilai rata-rata 0,90 dengan kategori “Valid”, dan mendapatkan nilai kepraktisan dengan rata-rata 99,06 dengan kategori “Sangat Praktis” serta memiliki efek potensial dengan skor nilai rata-rata 70,75.

Pengembangan video pembelajaran *powtoon* ini dalam proses pembuatannya, sangat bergantung menggunakan laptop dan internet. Sehingga ketika ingin membuat video pembelajaran *powtoon*, hendaknya guru atau peserta didik, maupun lainnya ketika ingin membuat video melalui *powtoon* hendaknya menggunakan laptop dan internet. Dengan adanya pengembangan media video pembelajaran *powtoon* di dalam kegiatan belajar-mengajar, yang menjadikan guru serta peserta didik secara tidak langsung memanfaatkan sebuah teknologi dalam proses pembelajaran melalui media di bidang pendidikan yang dapat mengikuti perkembangan teknologi yang semakin maju.

Tabel 11
Slide dari Video Pembelajaran Powtoon

No	Gambar	Keterangan
1.		Tampilan judul mata pelajaran, materi dan kelas.

2.		Kompetensi Dasar (KD)
3.		Indikator
4.		Tujuan pembelajaran
5.		Pertanyaan tentang materi bangun datar
6.		Materi
7.		Rumus

8.		Mengaitkan etnomatematika
9.		Contoh soal
10.		Jawaban/penyelesaian
11.		Penutup

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika yang valid dan praktis serta memiliki efek potensial menjadikan peserta didik lebih mudah memahami pelajaran dan mempermudah guru dalam menyampaikan pembelajaran. Sehingga media video pembelajaran matematika berbasis *powtoon* menggunakan konsep etnomatematika di kelas IV SD Negeri 1 Sungai Pinang dapat digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini tidak lepas dari bantuan, arahan serta bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Sukasno, M.Pd., dan Ibu Andriana Sofiarini, SH., M.Pd., yang telah bersedia meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, kritik dan saran serta arahan selama penelitian ini.
2. Bapak Dalimin, S.Pd., sebagai Kepala Sekolah dan Ibu Ratnah, S.Pd., sebagai Wali Kelas di Kelas IV yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di SD Negeri 1 Sungai Pinang.

7172 *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Menggunakan Konsep Etnomatematika di Sekolah Dasar – Ramona Dea Novera, Sukasno, Andriana Sofiarini*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3404>

3. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis.
4. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan semangat dan do'a kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, A. M. (2017). Integrasi Etnomatematika Dalam Kurikulum Matematika Sekolah. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.75>
- Anggraeni, S. W., Alpian, Y., Prihamdani, D., & Winarsih, E. (2021). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Video untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5313–5327. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1636>
- 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.
- 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>
- 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.
- Donna, R., Egok, A. S., & Febriandi, R. (2019). *Jurnal basicedu*. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532.
- Ernalida, Yenni Lidyawati, Ansorr, Abdul Gafur, Nurul Hikmah, R. U. (2018). *Powtoon: Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi sebagai upaya dalam Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Kreatif*. 5 (2).
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., Radiusman, R., & Widodo, A. (2020). Etnomatematika: Eksplorasi Budaya Sasak sebagai Sumber Belajar Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2020.5.1.1-13>
- Fitri, F. dan A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Kinemaster pada Pembelajaran Tematik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(2), 524–532.
- Huda, I. A. (2020). *Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*. 2.
- Oktaviyanti, I., Amanatulah, D. A., & Novitasari, S. (2022). *Analisis Pengaruh Media Gambar terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Siswa Sekolah Dasar Itsna Oktaviyanti 1□, Dara Aryanti Amanatulah 2, Nurhasanah 3, Setiani Novitasari 4*. 6(4), 5589–5597.
- Rismawati, R., Suhendri, H., & Zulkarnain, I. (2019). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Kelas V SD Berbasis Etnomatematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 230. <https://doi.org/10.30651/must.v4i2.3201>
- Rosiyanti, H., Eminita, V., & Riski, R. (2020). Desain Media Pembelajaran Geometri Ruang Berbasis Powtoon. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 6(1), 77–86. <https://dx.doi.org/10.24853/fbc.6.1.77-86>
- Sabila Fani Aprilia, Sony Irianto, B. (2021). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>, 7(1), 391–402. <http://jurnal mahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/23921>
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 03(02), 171–176.

7173 *Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Menggunakan Konsep Etnomatematika di Sekolah Dasar – Ramona Dea Novera, Sukasno, Andriana Sofiarini*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3404>

<https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/7521>

Sofiarini, E. R. dan A. (2021). Pelatihan Pembuatan Video Pembelajaran Melalui Aplikasi Kinemaster bagi Guru-guru Sekolah Dasar Gugus 10 Kecamatan Lubuklinggau Utara II. *Jurnal Bakti Nusantara Linggau*, 2(1), 13–19. <https://jurnal.lp3mkil.or.id/index.php/bnl/article/view/68/44>

Subkan, A., & Winarno. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika melalui Aplikasi Powtoon di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahut Thulab Brambang Karangawen. *Jurnal Ilmiah PGMI*, 6(2), 178–194.

Sukasno, Sari, T. P., & Friansah, D. (2013). Efektivitas Penggunaan Macromedia Flash dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI IPS MAN 1 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013. In *Jurnal Perspektif Pendidikan* (Vol. 6, Issue 3, pp. 63–79). <https://www.ojs.stkipgri-lubuklinggau.ac.id/index.php/JPP>

Trianto, M. P. (2017). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. PT Bumi Aksara.

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>