



# Media Video Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Muatan Materi Pengenalan Bangun Datar

Putu Diah Purnami Dewi<sup>1\*</sup>, Ni Wayan Suniasih<sup>2</sup> 

<sup>1,2</sup> Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received February 17, 2022

Accepted May 30, 2022

Available online June 25, 2022

### Kata Kunci:

Video Pembelajaran, Matematika, Etnomatematika, Bangun Datar

### Keywords:

Learned Video, Mathematic, Ethnomathematics, Flate Shape



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

Kurang efektifnya penggunaan video pembelajaran saat pembelajaran daring menyebabkan tidak adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa. Video pembelajaran yang digunakan belum bermakna kontekstual menyebabkan siswa tidak dapat memahami konsep materi. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar dan pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa kelas I SD. Jenis penelitian merupakan penelitian pengembangan menggunakan model ADDIE. Subjek penelitian meliputi ahli materi, desain, media pembelajaran dan siswa kelas I. Metode pengumpulan data menggunakan tes, kuesioner dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif, deskriptif kualitatif, dan statistik inferensial. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu uji ahli materi sebesar 95,83%, uji ahli desain pembelajaran sebesar 100%, uji ahli media pembelajaran sebesar 98,33%, uji coba perorangan sebesar 90,90%, uji coba kelompok kecil sebesar 92,16%, uji coba kelompok besar sebesar 90,81%, dan hasil uji efektivitas diperoleh bahwa *pre-test* memiliki rata-rata skor 70 dengan kualifikasi sedang dan *pos-test* memiliki rata-rata skor 85 dengan kualifikasi tinggi. Jadi, media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar layak digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Implikasi penelitian ini adalah siswa dapat belajar matematika menggunakan video pembelajaran berbasis etnomatematika untuk dapat meningkatkan motivasi dan melakukan aktivitas pembelajaran yang bermakna.

## ABSTRAK

*The ineffective use of learning videos when online learning causes there is no increase in student mathematics learning outcomes. The learning videos used have no contextual meaning, it was causing students could not understand the concept of the material. This study aims to create an ethnomathematics-based mathematics learning video on the content of the introduction of flat shapes and its effect on the learning outcomes of first-grade elementary school students. The type of this research is development research using the ADDIE model. The subjects include material, design, instructional media experts, and first-grade students. Data collection methods used tests, questionnaires, and interviews. The data analysis technique used quantitative descriptive, qualitative descriptive, and inferential statistics. The research results are obtained the material expert test of 95.83%, learning design expert test of 100%, learning media expert test of 98.33%, the individual trial of 90.90%, small group trial of 92.16%, the large group trial was 90.81%, and the results of the effectiveness test showed that the pre-test had an average score of 70 with moderate qualifications, and the post-test had an average score of 85 with high qualifications. So, ethnomathematics-based mathematics learning video media on the content of flat shape recognition material is feasible to use in learning and can improve student learning outcomes. This research implies that students can learn mathematics using ethnomathematical-based learning videos to increase motivation and get meaningful learning activities.*

\*Corresponding author.

E-mail addresses: [diahpurnami122@gmail.com](mailto:diahpurnami122@gmail.com) (Putu Diah Purnami Dewi)

## 1. PENDAHULUAN

Suatu pendidikan dapat berjalan dengan baik jika pada pelaksanaannya terdapat suatu pedoman yang disebut sebagai kurikulum. Kurikulum 2013 menitikberatkan siswa belajar menjadi aktif dan mampu berpikir secara kritis. Berpikir kritis adalah suatu proses berpikir untuk mengolah pengetahuan yang diperoleh untuk dapat memecahkan masalah, membuat suatu keputusan, dengan alasan yang rasional serta dapat dipertanggungjawabkan (Kartikasari & Widjajanti, 2017; Winoto & Prasetyo, 2020). Salah satu mata pelajaran yang menuntut siswa untuk dapat berpikir secara kritis adalah Matematika. Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir atau bernalar. Penalaran adalah suatu proses berpikir untuk dapat menarik kesimpulan atau dapat membuat suatu pernyataan baru berdasarkan pernyataan yang sudah ada dengan menggunakan cara yang logis (Izzah & Azizah, 2019; Kurnia Putri et al., 2019) Matematika disebut juga dengan ilmu yang memiliki sifat abstrak, sehingga dibutuhkan sebuah media untuk mengonseptualkan ilmu tersebut (Handayani & Abadi, 2020; Manapa, 2021). Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu video pembelajaran. Video pembelajaran merupakan salah satu media yang menggabungkan dua unsur yaitu audio dan visual secara bersamaan yang digunakan sebagai pengantar informasi pembelajaran dari guru ke siswa yang efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa (Tegeh et al., 2019; Yunita & Wijayanti, 2017). Selain itu, pembelajaran matematika juga membutuhkan suatu pendekatan agar pelaksanaannya dapat berjalan dengan efektif dan menarik. Pendekatan yang dapat digunakan yaitu pendekatan pembelajaran yang dapat mengaitkan materi dengan situasi nyata dan menggunakan contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa (Antara et al., 2019; Dharmayanti et al., 2019). Salah satu pewujudan pembelajaran yang bermakna kontekstual adalah pembelajaran berbasis budaya. Sesuai dengan tuntutan pada kurikulum 2013 pada standar kompetensi lulusan dan standar isi menekankan prinsip belajar secara kontekstual, salah satunya yaitu belajar dalam budaya dan memanfaatkan teknologi informasi salah satu yang dapat menghubungkan antara materi matematika dengan budaya adalah pendekatan yang berbasis etnomatematika (Noto et al., 2018; Nuraini, 2018).

Namun, kenyataannya berdasarkan hasil wawancara bersama guru di SD Negeri 17 Pemecutan diketahui bahwa dalam sistem pembelajaran secara daring (online), guru mengalami kesulitan dalam menjelaskan dan membimbing siswa secara langsung sehingga materi yang disampaikan kurang dapat sepenuhnya dipahami oleh siswa, terutama pada muatan pelajaran Matematika. Seperti pengalaman yang dialami oleh guru saat mengajar jenis-jenis bangun datar. Siswa hanya mengetahui jenis bangun datar menurut contoh yang diberikan. Jika guru memberikan gambar yang sedikit berbeda, siswa kurang mampu mengidentifikasi jenis bangun datar tersebut. Salah satu faktor penyebab siswa kurang dapat memahami konsep materi yang diberikan karena melihat situasi pembelajaran saat ini. Waktu belajar siswa lebih banyak di rumah dan belajar melalui buku yang mereka miliki serta kurang mampu memahami materi yang telah dibaca pada buku sebagai sumber belajarnya. Oleh karena itu, pembelajaran yang berlangsung kurang bermakna (*meaning full*). Ketika mengajar, guru telah menggunakan media sebagai sarana perantara untuk menjelaskan materi yang diberikan kepada siswa berupa video pembelajaran. Karena keterbatasan waktu serta kurangnya pemahaman guru di dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran, maka media video diunduh melalui youtube. Namun, video pembelajaran yang diunduh melalui Youtube belum sesuai dengan harapan guru karena pada video hanya menggunakan satu salam pembuka, tidak menerangkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, tidak adanya kegiatan apersepsi sebelum materi dijelaskan, video pembelajaran yang diunduh oleh guru lebih bersifat umum yang terkadang isi atau kontennya kurang sesuai dengan kebutuhan belajar, sehingga siswa belum dapat memahami konsep secara menyeluruh. Penjelasan materi tidak menggunakan suatu pendekatan, sehingga materi yang disampaikan tidak sepenuhnya dapat membuat siswa mudah memahami suatu materi serta pembelajaran kurang bermakna (*meaning full*). Yang digunakan untuk menunjang pembelajaran belum memfasilitasi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang diajarkan yang bisa merangsang kreativitas siswa (Putra & Agustiana, 2021)

Solusi yang dapat dilakukan dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah mengembangkan media video pembelajaran matematika yang menggunakan sebuah pendekatan kontekstual yaitu etnomatematika. Pembelajaran matematika dengan mengaitkan pada unsur-unsur budaya yang terdapat di lingkungan sekitar dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi, sehingga pembelajaran lebih bermakna kontekstual serta dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Hadijah et al., 2019; Sholeh, 2019). Video pembelajaran yang dikembangkan mengacu pada karakteristik dan kebutuhan siswa. Pada masa pembelajaran daring membutuhkan sebuah media yang dapat membantu siswa untuk memahami konsep materi secara bermakna, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa di masa pandemi covid-19.

Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan video pembelajaran yang dikembangkan dengan berbasis etnomatematika layak dan efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa

(Prasetya et al., 2021; Ulya & Rahayu, 2021) Video pembelajaran efektif digunakan saat pembelajaran daring (*online*) untuk dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Ilsa et al., 2020; Riayah & Fakhriyana, 2021). Hingga saat ini, penelitian pengembangan video pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi pengenalan bangun datar untuk kelas I belum pernah dilaksanakan. Video pembelajaran yang dikembangkan pada penelitian ini memiliki beberapa keunggulan, antara lain: 1) Video pembelajaran berbasis dengan pendekatan budaya yang dekat dengan lingkungan siswa, 2) Dilengkapi dengan ilustrasi gambar budaya Bali yang dapat memudahkan siswa untuk mengonseptualkan materi yang bersifat abstrak; 3) Terdapat latihan soal untuk memperdalam pengetahuan siswa. Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan video pembelajaran berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar bagi siswa kelas I di SD.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan. Media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika ini menggunakan langkah-langkah model penelitian pengembangan ADDIE. Pemilihan model ADDIE dalam penelitian ini dikarenakan langkah-langkahnya yang sistematis untuk dapat mengembangkan produk yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Tegeh & Sudatha, 2019). Model ADDIE terdiri atas lima langkah yaitu (1) analisis (*analyze*), (2) perancangan (*design*), (3) pengembangan (*development*), (4) Implementasi (*Implementation*), (5) Evaluasi (*Evaluation*). Pertama yaitu tahap analisis (*analyze*), pada tahap ini menganalisis kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan produk berupa video pembelajaran seperti analisis karakteristik siswa, analisis kebutuhan guru dan siswa, analisis fasilitas belajar, dan analisis konten. Langkah kedua, yaitu perancangan (*design*) untuk merancang konsep dari produk yang akan dikembangkan sesuai dengan hasil dari tahap analisis yaitu disesuaikan dengan karakteristik siswa, kebutuhan guru dan siswa, materi yang digunakan. Setelah itu, pada tahap pengembangan (*development*), pada tahap ini yang dilakukan adalah memulai untuk memproduksi video pembelajaran berdasarkan tahap perancangan (*design*). Selain itu, pada tahap pengembangan produk tentunya melaksanakan uji coba produk untuk mengetahui kelayakan produk sebelum digunakan. Kelayakan produk dinilai oleh uji ahli dan siswa sebagai uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Uji kelayakan melibatkan ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran serta siswa sebagai subjek uji coba. Berikutnya, pada tahap implementasi (*implementation*) hasil pengembangan diterapkan dalam suatu pembelajaran untuk mengetahui keefektifan dari media yang dikembangkan terhadap hasil belajar siswa dengan memberikan soal *pre-test* dan *post-test*. Selanjutnya, tahap evaluasi (*evaluation*). Tahap ini terjadi di akhir setiap tahapan mulai dari analisis, perancangan, pengembangan, dan implementasi. Setiap tahapannya memiliki laporan evaluasi berupa revisi dari setiap tahap yang dapat digunakan sebagai acuan serta umpan balik.

Uji coba produk digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan sebagai dasar dalam menetapkan tingkat kelayakan terhadap produk yang dihasilkan. Desain uji coba produk penelitian ini terdiri dari uji ahli dan uji coba kepada siswa. Uji ahli meliputi uji ahli materi, ahli desain, dan ahli media pembelajaran. Sedangkan uji coba kepada siswa meliputi uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Subjek uji coba pada penelitian ini meliputi satu orang yang ahli yaitu dosen pengampu mata kuliah bidang Matematika, satu orang ahli desain dan media pembelajaran yaitu dosen yang memiliki latar belakang dalam bidang teknologi pendidikan. Sedangkan subjek uji coba kepada siswa secara keseluruhan berjumlah 32 siswa pada kelas Ia SD Negeri 17 Pemecutan. Subjek uji coba produk kepada siswa meliputi 3 orang siswa untuk uji perorangan, 9 orang siswa untuk uji coba kelompok kecil, dan 32 siswa untuk uji coba kelompok besar. Siswa dikelompokkan berdasarkan nilai matematika tinggi, sedang, dan rendah. Produk diuji kelayakannya terlebih dahulu oleh para ahli baik itu ahli materi, desain, dan media. Setelah itu, dilakukan tahap revisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh para ahli. Selanjutnya, karena produk telah direvisi, maka tahap selanjutnya produk diberikan kepada siswa mulai dari uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan yang terakhir yaitu uji coba kelompok besar.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan data kualitatif yang dikumpulkan dari hasil penelitian, masukan, maupun tanggapan yang diperoleh dari hasil angkat serta menggunakan data kuantitatif yang dikumpulkan melalui angket berupa angka. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu menggunakan kuesioner/angket dan wawancara. Instrumen angket digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari uji ahli dan uji produk kepada siswa. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian yang disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kisi-Kisi Instrumen

Ahli Materi Pembelajaran	Ahli Desain Pembelajaran	Ahli Media Pembelajaran	Uji Perorangan, Uji Kelompok Kecil, Uji Kelompok Besar
1. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	1. Kejelasan tujuan pembelajaran	1. Kemudahan menggunakan media	1. Kemenarikan pembukaan video
2. Kesesuaian materi dengan indikator	2. Petunjuk penggunaan	2. Media dapat membantu peserta didik dalam pemahaman materi	2. Keterbacaan tulisan
3. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3. Urutan penyajian materi	3. Video dapat diputar ulang	3. Kejelasan gambar
4. Kebenaran materi	4. Kelengkapan materi	4. Durasi waktu video	4. Kejelasan suara
5. Keruntutan materi	5. Kegiatan pembelajaran dapat memotivasi siswa	5. Kemenarikan <i>Opening</i>	5. Kemenarikan warna
6. Cakupan materi	6. Kejelasan petunjuk soal	6. Kejelasan tulisan	6. Materi mudah dipahami
7. Pentingnya materi	7. Kesesuaian evaluasi dengan indicator	7. Kesesuaian warna	7. Kejelasan uraian materi
8. Materi didukung dengan media yang tepat		8. Tata letak	8. Media memberikan semangat belajar siswa
9. Contoh yang digunakan sesuai dengan materi		9. Kejelasan suara	9. Kemudahan dalam penggunaan
10. Kesesuaian soal dengan materi		10. Kejelasan gambar	
11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik		11. Kesesuaian gambar latar	
12. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia			

Penelitian pengembangan ini menggunakan tiga metode dan teknik analisis data yaitu metode deskriptif kuantitatif, metode deskriptif kualitatif, dan metode statistik inferensial. , metode analisis deskriptif kuantitatif yaitu suatu cara pengolahan data yang disusun secara sistematis dalam bentuk angka-angka dan atau persentase (Agung, 2018). Jawaban angket dalam penelitian ini terstruktur yang diperoleh dari masing-masing subjek dianalisis menggunakan skala *Likert* empat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori Penilaian Skala *Likert*

No.	Skor	Keterangan
1	Skor 1	Sangat Tidak Setuju
2	Skor 2	Tidak Setuju
3	Skor 3	Setuju
4	Skor 4	Sangat Setuju

Metode deskriptif kualitatif adalah suatu cara pengolahan data yang disusun dalam bentuk kalimat atau kata-kata (Agung, 2018). Teknik analisis ini berupa hasil wawancara, kriteria nilai kelayakan produk, komentar, tanggapan, kritik dan saran. Untuk dapat mengambil keputusan dan memberikan makna maka hasil persentase yang sudah diperoleh kemudian diubah ke tingkat pencapaian dengan skala 5 dengan skala sebagai berikut.

**Tabel 3.** Konversi Tingkat Pencapaian Skala 5

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi	Keterangan
90-100%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
75-89%	Baik	Sedikit revisi
65-74%	Cukup	Direvisi secukupnya
55-64%	Kurang	Banyak hal yang direvisi
0-54%	Sangat Kurang	Diulangi membuat produk

Metode statistik inferensial ialah pengolahan data dilakukan dengan menerapkan rumus-rumus statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian mengenai produk yang dikembangkan dan kesimpulan ditarik dari hasil pengujian terhadap hipotesis tersebut. Teknik ini digunakan untuk mengetahui efektivitas produk dengan menganalisis hasil pengukuran instrumen tes sebelum dan sesudah siswa menggunakan video pembelajaran. Untuk mengetahui hasil pengukuran instrumen tes, data dikumpulkan dengan menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Sebelum tes diberikan, sebelum instrumen digunakan, instrumen telah diuji coba, sehingga diketahui validitas dan reliabilitas. Validitas dihitung dengan menggunakan rumus *korelasi point biserial* diperoleh bahwa 20 butir tes memiliki nilai  $r_{pbi} > r_{tabel}$  sehingga 20 soal dinyatakan valid digunakan dalam tes. Reliabilitas dihitung dengan menggunakan rumus Kuder Richardson 20 (KR-20) diperoleh bahwa nilai 0,90 yang termasuk dalam kriteria derajat reliabilitas tinggi. Setelah itu, hasil *pre-test* dan *post-test* yang diberikan kepada siswa selanjutnya akan dianalisis menggunakan *uji-t sample dependent* untuk mengetahui perbedaan antara hasil *pre-test* dan *post-test*. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *uji-t sample dependent*, perlu dilakukan uji prasyarat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar siswa kelas I SD. Pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE. Adapun tahap pertama yang dilakukan yaitu tahap analisis (*analyze*) yang terdiri dari 4 langkah yaitu analisis karakteristik siswa, analisis kebutuhan guru dan siswa, analisis fasilitas belajar, dan analisis konten. Berdasarkan hasil analisis karakteristik siswa dengan menggunakan kuesioner melalui google formulir diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi pembelajaran, terutama matematika saat pembelajaran daring. Siswa juga lebih menyukai pembelajaran dengan menggunakan media gambar dan suara. Selain itu, berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa melalui wawancara bersama guru, diperoleh bahwa guru membutuhkan sebuah media pembelajaran berupa video untuk dapat mengkonkretkan materi yang abstrak dan siswa juga membutuhkan sebuah media yang menggabungkan antara media audio dan visual seperti video pembelajaran untuk dapat membantu siswa di dalam memahami materi pembelajaran saat pembelajaran daring (*online*). Berdasarkan hasil analisis fasilitas belajar, diketahui bahwa fasilitas sekolah sudah dilengkapi dengan proyektor dan LCD yang dapat digunakan untuk menayangkan video pembelajaran. Siswa juga telah difasilitasi berupa gawai maupun laptop oleh orang tuanya untuk belajar, sehingga media video dapat digunakan baik pada saat pembelajaran daring (*online*) maupun tatap muka. Sedangkan berdasarkan hasil analisis konten, adapun materi yang akan digunakan untuk produk yang dikembangkan yaitu mengenai pengenalan bangun datar. Setelah itu, menganalisis KI dan KD yang disesuaikan dengan silabus. Adapun kompetensi dasar (KD) dan indikator dipaparkan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.6 Mengenal bangun ruang dan bangun datar dengan menggunakan berbagai benda konkret.	3.6.1 Mengidentifikasi jenis-jenis bangun datar.
	3.6.2 Menentukan benda-benda konkret yang memiliki unsur segi empat, segitiga, dan lingkaran.
	3.6.3 Membedakan bentuk bangun datar dan bukan bangun datar.

Tahap kedua, yaitu perancangan (*design*). Pada tahap ini dilakukan dengan empat langkah yaitu pengumpulan berbagai alat dan bahan yang digunakan dalam penyusunan media video pembelajaran yaitu camera handphone, tripod, *microsoft powerpoint 2013*, *adobe illustrator CC 2017*, *microsoft publisher 2013* dan kinemaster Indonesia. Langkah kedua, penyusunan alur/jalan cerita dari isi video pembelajaran dalam

bentuk *flowchart* dan *storyboard*. Langkah ketiga, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran yang digunakan untuk mengarahkan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media video pembelajaran. Langkah keempat, pembuatan instrumen penilaian produk yang meliputi angket uji ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Selanjutnya, pembuatan surat *pre-test* dan *post-test* yang digunakan untuk menguji keefektifan produk yang dikembangkan.

Tahap ketiga, yaitu pengembangan (*development*) pada tahap ini yaitu pembuatan video pembelajaran yang dimulai dari penyusunan materi dengan menggunakan *power point*, setelah itu perekaman video, perekaman suara (*dubbing*), mengubah produk dari bentuk *powerpoint* menjadi video, selanjutnya proses editing video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi kinemaster Indonesia, setelah itu tahap *finishing* video pembelajaran. Video disimpan dengan kualitas yang baik dan menghasilkan gambar dan isi pada video memiliki hasil yang jernih, selanjutnya mendesain *cover CD (compact disc)* dengan menggunakan aplikasi *adobe illustrator CC 2017* dan *microsoft publisher 2013* serta menyimpan video pembelajaran pada CD (*compact disc*). Setelah itu, video pembelajaran diuji kelayakannya kepada para ahli yaitu pada ahli materi pembelajaran, ahli desain, dan ahli media pembelajaran. Ahli materi pembelajaran yaitu dosen Universitas Pendidikan Ganesha yang mengampu mata kuliah Pendidikan Matematika, sedangkan ahli desain dan media pembelajaran merupakan dosen Universitas Pendidikan Ganesha yang memiliki latar belakang Pendidikan Teknologi Pendidikan. Setelah uji kepada para ahli, selanjutnya dilaksanakan uji coba kepada siswa melalui uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba kelompok besar. Uji coba perorangan dilaksanakan kepada 3 siswa yaitu masing-masing terdiri dari satu siswa nilai matematika rendah, satu siswa dengan nilai matematika sedang, dan satu siswa dengan nilai matematika tinggi. Uji coba kelompok kecil yang dilaksanakan kepada 9 siswa yang masing-masing terdiri dari 3 siswa dengan nilai matematika rendah, 3 siswa dengan nilai matematika sedang, dan 3 siswa dengan nilai matematika tinggi. Selanjutnya, yaitu uji kelompok besar yang dilakukan kepada 32 peserta didik yang terdiri dari 11 siswa dengan nilai matematika rendah, 11 siswa dengan nilai matematika sedang, dan 10 siswa dengan nilai matematika tinggi. Adapun hasil uji ahli dan uji coba produk kepada siswa disajikan pada [Tabel 5](#).

**Tabel 5.** Persentase Hasil Uji Coba Produk Media Video Pembelajaran

No.	Subjek Uji Coba	Hasil	Kualifikasi	Keterangan
1.	Ahli Materi Pembelajaran	95,83%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
2.	Ahli Desain Pembelajaran	100%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
3.	Ahli Media Pembelajaran	98,33%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
4.	Uji Coba Perorangan	90,90%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
5.	Uji Coba Kelompok Kecil	92,16%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi
6.	Uji Coba Kelompok Besar	90,81%	Sangat Baik	Tidak perlu direvisi

Hasil uji coba produk pada [Tabel 5](#). menunjukkan bahwa hasil uji kelayakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika oleh ahli materi pembelajaran diperoleh persentase 95,83% dengan kualifikasi sangat baik. Ini berarti bahwa produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi, sehingga produk layak digunakan. Selanjutnya, hasil uji kelayakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika oleh ahli desain pembelajaran diperoleh persentase 100% dengan kualifikasi sangat baik. Ini berarti bahwa produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi sehingga produk layak digunakan. Berikutnya yaitu, hasil uji kelayakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika oleh ahli media pembelajaran diperoleh persentase 98,33% dengan kualifikasi sangat baik. Ini berarti bahwa produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi, sehingga produk layak k digunakan. Hasil uji coba perorangan diperoleh persentase 90,90% dengan kualifikasi sangat baik. Artinya, produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi, sehingga produk layak untuk digunakan. Hasil uji coba kelompok kecil diperoleh persentase 92,16% dengan kualifikasi sangat baik. Artinya, produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi, sehingga produk layak untuk digunakan. Hasil uji coba kelompok besar diperoleh persentase 90,81% dengan kualifikasi sangat baik. Artinya, produk yang telah dibuat tidak perlu direvisi, sehingga produk layak digunakan. Hasil uji ahli dan uji coba produk kepada siswa menunjukkan bahwa media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Namun, terdapat beberapa masukan atau saran dari para ahli guna menyempurnakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika yang dikembangkan. Adapun masukan atau saran yang diberikan oleh para ahli disajikan pada [Tabel 5](#). dan hasil pengembangan media video animasi berbasis project disajikan pada [Gambar 1](#). dan [Gambar 2](#).

**Tabel 4.** Komentar Uji Coba Produk

No.	Subjek Uji Coba	Masukan, Saran dan Komentar
1.	Ahli Materi Pembelajaran	Perbaiki konsep bangun datar, kata benda ganti menjadi gambar, soal latihan sebaiknya mengukur tujuan pembelajaran.
2.	Ahli Desain Pembelajaran	Komposisi teks materi lebih didesain untuk anak kelas I SD.
3.	Ahli Media Pembelajaran	Hindari teks terlalu panjang untuk siswa kelas I SD, durasi video dipersingkat.



**Gambar 1.** Tampilan Video Pembelajaran Berbasis Etnomatematika

Tahap keempat yaitu implementasi, pada tahap ini produk yang sudah layak diterapkan dalam proses pembelajaran untuk mengetahui keefektifan dengan memberikan soal pre-test dan post-test. Tahap efektivitas bertujuan untuk mengetahui pengaruh media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar terhadap peningkatan kompetensi pengetahuan matematika siswa kelas I SD. Pada tahap ini, tes diberikan sebanyak dua kali yaitu sebelum siswa menggunakan produk untuk dapat menguji tingkatan pengetahuan awal siswa terhadap materi yang disampaikan dan sesudah siswa menggunakan produk untuk dapat menguji tingkatan pengetahuan siswa terhadap materi yang disampaikan. Sebelum melaksanakan *post-test* siswa diberikan *treatment* (perlakuan) terlebih dahulu dengan menggunakan produk akhir yang sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Tahap kelima yaitu evaluasi, pada tahap ini dilaksanakan diakhir setiap tahapan mulai dari analisis, perancangan, pengembangan melalui evaluasi formatif sedangkan evaluasi sumatif berdasarkan hasil uji efektivitas, diketahui bahwa terjadi peningkatan rata-rata hasil tes siswa saat menggunakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar. *Pre-test* memiliki rata-rata 70 yang dikualifikasikan sedang, dan *post-test* memiliki rata-rata 85 dengan kualifikasi tinggi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kompetensi pengetahuan matematika sebelum dan sesudah menggunakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar siswa kelas I di SD Negeri 17 Pemecutan Denpasar Tahun Ajaran 2021/2022.

**Pembahasan**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar. Media yang dikembangkan berbeda dengan media video pembelajaran lainnya karena belum adanya yang mengembangkan media video pembelajaran dengan menggunakan basis etnomatematika untuk siswa kelas I sekolah dasar. Media video pembelajaran berbasis etnomatematika ini digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat memfasilitasi siswa dalam belajar serta memahami materi dengan baik karena adanya gambar dan teks yang mampu memotivasi siswa untuk belajar. Media dikembangkan berdasarkan hasil analisis kebutuhan guru dan siswa, sehingga media video pembelajaran berbasis etnomatematika dapat menjadi solusi dalam mengatasi permasalahan saat pembelajaran daring (*online*). Video pembelajaran ini memuat pembelajaran matematika, sehingga dapat membuat siswa menjadi lebih mudah memahami materi karena dapat mengkonkretkan materi yang abstrak, sehingga memberikan kesempatan belajar yang lebih aktif bagi

siswa. Dengan menyajikan objek belajar menggunakan media yang tepat, dapat membuat pesan yang disampaikan saat pembelajaran bersifat realistik, sehingga berdampak baik bagi siswa untuk menambah pengalaman (Agustini & Ngarti, 2020; Salsabila et al., 2020). Video pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Pemilihan model ADDIE dalam penelitian ini karena langkah-langkahnya disusun secara sistematis, teratur, dan sederhana untuk dapat mengembangkan produk dalam upaya pemecahan masalah belajar yang disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik siswa (Soesilo & Munthe, 2020; Teguh & Sudatha, 2019). Penggunaan model ADDIE untuk mengembangkan produk menjadi lebih praktis karena di setiap tahapannya terdapat evaluasi, sehingga dalam merancang dan mengembangkan produk dapat meminimalkan kesalahan-kesalahan yang terjadi pada proses pengembangan produk (Mashuri & Budiyo, 2009)

Hasil uji ahli dan uji coba produk kepada siswa menunjukkan bahwa penelitian media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar siswa kelas I SD ini memperoleh kualifikasi sangat baik, sehingga produk ini dinyatakan layak digunakan dalam proses pembelajaran. Video pembelajaran dikembangkan dengan berbasis pendekatan etnomatematika yang bertujuan untuk menjadikan pembelajaran lebih bermakna kontekstual. Video pembelajaran ini dapat menghubungkan materi dan lingkungan sekitar siswa yaitu budaya, sehingga dapat memudahkan siswa memahami materi yang bersifat abstrak dengan mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep relevan yang telah dipelajari oleh siswa (Setyowati & Mawardi, 2018; Tarmidzi, 2019). Dengan mengaitkan pembelajaran matematika dengan budaya dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan matematika untuk anak sekolah dasar dalam memahami konsep matematika dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Octavyanti & Wulandari, 2021; Pratiwi & Pujiastuti, 2020). Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan berbasis etnomatematika dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar siswa karena materi yang disajikan memuat unsur budaya dengan menggunakan konteks nyata sehingga siswa tidak hanya memahami konteks etnomatematika dalam kehidupan sehari-hari siswa juga dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Irawan & Kencanawaty, 2017; Retnawati et al., 2017). Penggunaan etnomatematika untuk menjelaskan materi pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman matematika siswa melalui penerapan pembelajaran terbuka berbasis etnomatematika, sehingga dapat menemukan pembelajaran yang menarik karena dikaitkan dengan budaya karena berhubungan dengan lingkungan dan kehidupan sehari-hari siswa (Ulya & Rahayu, 2021; Verner et al., 2019).

Dalam media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar siswa kelas I SD, materi yang dikaji dinyatakan sesuai dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa materi yang disampaikan kepada siswa sesuai dengan kebutuhannya serta materi yang disampaikan telah ditetapkan dalam kurikulum. Kesesuaian antara materi pembelajaran dengan tujuan pembelajaran sangat berperan penting dalam pengembangan media agar terciptanya kualitas pembelajaran yang maksimal (Nazhiroh et al., 2021; Siddiq et al., 2020). Media video pembelajaran layak digunakan karena dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena dilengkapi dengan gambar bergerak, tulisan, suara yang mempermudah siswa untuk belajar sehingga daya serap dan daya ingat siswa dapat meningkat (Angreiny et al., 2020; Saiboon et al., 2021). Penyampaian materi yang efektif dan sistematis dengan mengaitkan pada budaya yang ada disekitar siswa ini dapat meningkatkan motivasi siswa. Kualifikasi sangat baik ini tercermin melalui penggunaan elemen-elemen video seperti teks, gambar, suara, dan warna yang disesuaikan dengan karakteristik siswa kelas I SD. Penyajian gambar dapat memberikan manfaat kepada pembaca, karena semakin jelas gambar dapat mendukung penjelasan materi, maka hal tersebut dapat membangkitkan minat siswa dalam belajar (Khaulani et al., 2019; Utami, 2018).

Selain video pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran, video pembelajaran juga dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui uji efektivitas dengan hasil *pre-test* pada kualifikasikan sedang dan *post-test* pada kualifikasikan tinggi. Hal ini berarti bahwa hasil belajar siswa setelah menggunakan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika terdapat peningkatan. Oleh karena itu, pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan penelitian sebelumnya menyatakan video pembelajaran layak dan pengembangan video pembelajaran dapat mendorong pencapaian hasil belajar siswa secara maksimal serta dapat mengurangi dan mengatasi kesulitan guru dalam proses pembelajaran secara daring ataupun luring (Ilsa et al., 2020; Prasetya et al., 2021). Penelitian lainnya juga menyatakan bahwa media pembelajaran dengan berbasis etnomatematika siswa dapat menggali budaya yang ada disekitarnya, kemudian dapat mengaitkan budaya dengan konsep matematika (Faqih et al., 2021; Lisgianto & Suhendri, 2021). Kelebihan dari media video pembelajaran ini dapat mengaitkan materi matematika dengan budaya-budaya yang ada di

sekitar siswa. Siswa dapat belajar secara mandiri karena video dapat diputar secara berulang-ulang, pada video terdapat gambar yang menarik, background, efek suara yang dapat membuat siswa lebih semangat untuk belajar, dilengkapi dengan materi, soal latihan dan kunci jawaban. Implikasi penelitian ini yaitu media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika dengan kualifikasi sangat baik dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran pada muatan pelajaran matematika khususnya materi pengenalan bangun datar dan memotivasi guru untuk dapat menggunakan media video pembelajaran dalam menunjang pembelajaran agar lebih menarik. Penelitian ini terbatas pada video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar. Oleh karena itu, diharapkan peneliti lainnya dapat mengembangkan berbagai produk video pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi lainnya agar lebih bervariasi.

#### 4. SIMPULAN

Penelitian pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis etnomatematika pada muatan materi pengenalan bangun datar siswa kelas I SD menggunakan model ADDIE yang melalui 5 tahapan yaitu tahap *analyze, design, development, implementation, evaluate* sudah menghasilkan video pembelajaran yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas I SD.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April 2020), 62–78. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/18403/14752>.
- Angreiny, D., Muhiddin, & Nurlina. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD Negeri Bontoramba. *Areopagus: Jurnal Pendidikan Dan Teologi Kristen*, 18(1), 48–58. <https://doi.org/10.46965/ja.v18i1.43>.
- Antara, P. A., Ujianti, P. R., & Patissera, A. La. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Membaca Permulaan Anak. *Mimbar Ilmu*, 24(2), 221. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21263>.
- Dharmayanti, L., Munandar, I. A., & Mugara, R. (2019). Penerapan Pendekatan Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Siswa Sekolah Dasar Kelas IV. *Journal of Elementary Education*, 02(06), 240–244. <https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/collase/article/download/3566/1237>.
- Faqih, A., Nurdiawan, O., & Setiawan, A. (2021). Pengembangan Media pembelajaran Multimedia Interaktif Alat Masak Tradisional Berbasis Etnomatematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 301–310. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i2.876>.
- Hadijah, S., Eviyanti, C. Y., & Aulia, L. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Berbasis Budaya Melayu. *Numeracy*, 6(2), 172–180. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v6i2.471>.
- Handayani, N. P. R., & Abadi, I. B. G. S. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Langsung Berbantuan Media Gambar terhadap Kompetensi Pengetahuan Matematika Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Ilmu*, 25(1), 120. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i1.24767>.
- Ilsa, A., F. F., & Harun, M. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Powerdirector 18 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 288–300. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.643>.
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika. *Journal of Medives*, 1(2), 74–81. <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/matematika>.
- Izzah, K. H., & Azizah, M. (2019). Analisis Kemampuan Penalaran Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV. *Indonesian Journal Of Educational Research and Review*, 2(2), 210. <https://doi.org/10.23887/ijerr.v2i2.17629>.
- Kartikasari, A., & Widjajanti, D. B. (2017). The Effectiveness of Problem-Based Learning Approach Based on Multiple Intelligences in Terms of Student's Achievement, Mathematical Connection Ability, and Self-Esteem. *Journal of Physics: Conference Series*, 812, 012097. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/812/1/012097>.
- Khaulani, F., Noviana, E., & Witri, G. (2019). Penerapan Metode Brainstorming dengan Bantuan Media

- Gambar Grafis untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKN Siswa Kelas V SD Negeri 009 Pulau Kecamatan Bangkinang Kabupaten Kampar. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.33578/pjr.v3i1.6305>.
- Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 351. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>.
- Lisgianto, A., & Suhendri, H. (2021). Pengembangan Video Edukatif Volume Bangun Ruang Berbasis Etnomatematika Makanan Tradisional Via Youtube. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 107–116. <https://doi.org/10.31316/j.derivat.v8i2.1964>.
- Manapa, I. Y. H. (2021). Etnomatematika: Kekayaan Budaya Kabupaten Alor sebagai Sumber Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Numeracy*, 8(1), 1–24. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v8i1.1396>.
- Mashuri, D. K., & Budiyo. (2009). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V. *Pengembangan Media Video Animasi*, 8(5), 893–903.
- Nazhiroh, S. A., Jazeri, M., & Maunah, B. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif E-Komik dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Jawa. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 6(3), 405–411. <https://doi.org/10.29303/jipp.v6i3.193>.
- Noto, M. S., Firmasari, S., & Fatchurrohman, M. (2018). Etnomatematika pada Sumur Purbakala Desa Kaliwadas Cirebon dan Kaitannya dengan Pembelajaran Matematika di Sekolah. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 201–210. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/15714>
- Nuraini, L. (2018). Integrasi Nilai Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Matematika SD/MI Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- 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>.
- Prasetya, W. A., Suwatra, I. I. W., & Mahadewi, L. P. P. (2021). Pengembangan Video Animasi Pembelajaran pada Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(1), 60–68.
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Realistik*, 05(02), 1–12. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v5i2.11405>.
- Putra, G., & Agustiana, I. (2021). E-LKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran Daring. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 220–228. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/view/35813>.
- Retnawati, H., Kartowagiran, B., Arlinwibowo, J., & Sulistyarningsih, E. (2017). Why are The Mathematics National Examination Items Difficult and What is Teachers' Strategy to Overcome it? *International Journal of Instruction*, 10(3), 257–276. <https://doi.org/10.12973/iji.2017.10317a>.
- Riayah, S., & Fakhriyana, D. (2021). Optimalisasi Pembelajaran dalam Jaringan (Daring) dengan Media Pembelajaran Video Interaktif terhadap Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(1), 19. <https://doi.org/10.21043/jmtk.v4i1.10147>.
- Saiboon, I. M., Musni, N., Daud, N., Shamsuddin, N. S., Jaafar, M. J., Hamzah, F. A., & Abu Bakar, A. (2021). Effectiveness of Self-Directed Small-Group-Learning Against Self-Directed Individual-Learning Using Self-Instructional-Video in Performing Critical Emergency Procedures Among Medical Students in Malaysia: A Single-Blinded Randomized Controlled Study. *Clinical Simulation in Nursing*, 56, 46–56. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2021.02.006>.
- Salsabila, U. H., Sofia, M. N., Seviarica, H. P., & Hikmah, M. N. (2020). Urgensi Penggunaan Media Audiovisual dalam Meningkatkan Motivasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *INSANIA : Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 25(2), 284–304. <https://doi.org/10.24090/insania.v25i2.4221>.
- Setyowati, N., & Mawardi, M. (2018). Sinergi Project Based Learning dan Pembelajaran Bermakna untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(3), 253–263. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8i3.p253-263>.
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138–150. <https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6979>.
- Siddiq, Y. I., Sudarma, I. K., & Simamora, A. H. (2020). Pengembangan Animasi Dua Dimensi pada Pembelajaran Tematik untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 49. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28928>.
- Soesilo, A., & Munthe, A. P. (2020). Pengembangan Buku Teks Matematika Kelas 8 dengan Model ADDIE. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(3), 231–243. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i3.p231-243>.
- Tarmidzi, T. (2019). Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Ausubel Menggunakan Model Pembelajaran

- dan Evaluasi Peta Konsep (Concept Mapping) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar*, 1(2), 131. <https://doi.org/10.33603/.v1i2.2504>.
- 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), 158-166. <https://doi.org/10.23887/mi.v24i2.21262>.
- Tegeh, I. M., & Sudatha, I. G. W. (2019). *Model-Model Desain Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ulya, H., & Rahayu, R. (2021). Mathematical Disposition of Students in Open-Ended Learning Based on Ethnomathematics. *Journal of Education Technology*, 5(3), 339. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.33535>.
- Utami, S. (2018). Penggunaan Media Gambar untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 137. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v7i1.5346>.
- Verner, I., Massarwe, K., & Bshouty, D. (2019). Development of Competencies for Teaching Geometry through An Ethnomathematical Approach. *The Journal of Mathematical Behavior*, 56, 100708. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2019.05.002>.
- Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Discovery Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 228-238. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>.
- Yunita, D., & Wijayanti, A. (2017). Pengaruh Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau dari Keaktifan Siswa. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 3(2), 153-160. <https://doi.org/10.30738/sosio.v3i2.1614>.