

# Flipbook: Media Pembelajaran Inovatif Berbasis Etnomatematika pada Muatan Pelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar

Ni Komang Taris Susiliastini<sup>1\*</sup>, I Wayan Sujana<sup>2</sup> 

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

\*Corresponding author: [taris@undiksha.ac.id](mailto:taris@undiksha.ac.id)

## Abstrak

Perkembangan teknologi turut menuntut guru untuk menciptakan inovasi-inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah dasar masih cukup monoton dan menyebabkan siswa merasa bosan dan tidak aktif dalam pembelajaran. Pembelajaran matematika yang objek kajiannya bersifat abstrak semakin sulit dimengerti oleh siswa dengan penggunaan media yang monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika budaya Bali untuk kelas V SD pada materi pecahan matematika. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Metode pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner dan tes hasil belajar. Subjek penelitian ini adalah 4 ahli dan 24 siswa. Data yang diperoleh dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif dan statistik inferensial. Hasil penilaian ahli rancang bangun dengan kualifikasi sangat baik (90,9%), hasil penilaian ahli materi pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (93,3%), hasil penilaian ahli media pembelajaran dengan kualifikasi baik (85%), hasil penilaian ahli desain pembelajaran dengan kualifikasi sangat baik (93%), hasil uji coba perorangan dengan kualifikasi baik (86,67%), dan hasil uji coba kelompok kecil dengan kualifikasi sangat baik (94,16%). Berdasarkan hasil uji efektivitas produk menggunakan teknik uji-t memperoleh hasil t hitung sebesar 17,754 dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% adalah 2,021, sehingga dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika efektif digunakan pada muatan pelajaran matematika materi pecahan kelas V SD. Implikasi penelitian ini adalah diperlukan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V Sekolah Dasar.

**Kata kunci:** *Flipbook*, Etnomatematika, Matematika

## Abstract

*The development of technology also requires teachers to create new innovations in learning activities. The use of learning media that is often used in elementary schools is still monotonous and causes students feel bored and inactive in learning. Learning mathematics whose object of study is abstract is increasingly difficult for students to understand with monotonous of media. This study aims to develop a flipbook learning media based on Balinese cultural ethnomathematics for grade V elementary school on mathematical fractional material. This study used the ADDIE development model. The data collection methods used are questionnaires and learning outcomes tests. The subjects of the study were 4 experts and 24 students. Data were analyzed by quantitative descriptive and inferential statistics. The validity of design experts obtained excellent qualifications (90.9%), the validity of learning material experts obtained excellent qualifications (93.3%), the validity of learning media experts obtained good qualifications (85%), the validity of learning design experts obtained excellent qualifications (93%), the results of individual trials obtained good qualifications (86.67%), and the results of small group trials obtained excellent qualifications (94.16%). Based on the results of the t-test, it obtained result of 17,754 with t table at significance level of 5% is 2,021, so it can be stated that ethnomathematics-based flipbook learning media is effectively used in the content of mathematics lessons for fractional material in grade V elementary school. The implication of this research is that ethnomathematics-based flipbook learning media is needed to improve mathematics learning outcomes for grade V elementary school students.*

**Keywords:** *Flipbook*, *Ethnomathematics*, *Mathematis*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang semakin maju turut memberikan dampak pada kemajuan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran sehingga menuntut guru untuk *melek* teknologi serta mampu menentukan metode atau media pembelajaran yang tepat digunakan dalam pembelajaran. Di masa pandemi Covid-19 memberikan pengaruh terhadap pelaksanaan pembelajaran yang awalnya luring menjadi daring. Berlakunya pembelajaran

### History:

Received : June 14, 2022

Revised : June 20, 2022

Accepted : August 30, 2022

Published : September 25, 2022

**Publisher:** Undiksha Press

**Licensed:** This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 License



daring menuntut siswa untuk dapat menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam menunjang kegiatan pembelajaran (Daheri et al., 2020; Putra & Agustiana, 2021). Saat ini, pembelajaran sudah dilakukan secara luring kembali sehingga guru dituntut untuk dapat berinovasi dalam pemanfaatan media pembelajaran agar dapat mengimbangi kebiasaan siswa dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi saat pembelajaran daring serta memberantas rasa jenuh dan bosan siswa dalam pembelajaran daring (Huda, 2020; Putria et al., 2020; Salsabila et al., 2020). Antusias belajar siswa dapat lebih meningkat bila diimbangi dengan media pembelajaran yang inovatif dan menarik serta melatih siswa untuk dapat menggunakan perangkat teknologi informasi untuk mengeksplorasi materi pembelajaran secara efisien dan efektif. Dengan pemanfaatan perangkat teknologi dan informasi dapat memupuk rasa kemandirian dan keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran (Anshori, 2017; F. F. K. Sari & Atmojo, 2021). Guru saat ini dituntut untuk mempersiapkan media yang akan digunakan dalam mendukung penyampaian materi ajar serta melalui media pembelajaran ini guru dapat mengarahkan aktivitas yang akan dilakukan dalam proses pembelajaran (Budiyono, 2020; Zahwa & Syafi'i, 2022).

Proses pembelajaran saat ini mengarah pada penggunaan media dalam proses pembelajaran salah satunya muatan pelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu tentang logika yang objek kajiannya bersifat abstrak dan membutuhkan keterampilan dalam mengamati pola serta menyelesaikan masalah (Setiawan, 2020; Yuniawardani & Mawardi, 2021). Matematika merupakan salah satu muatan pelajaran di sekolah dasar yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam menganalisis semua informasi yang diperoleh (Oktaviani et al., 2018; Perusso & Baaken, 2020; Prasasti et al., 2019). Pembelajaran matematika dapat memberikan manfaat berupa pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan yang telah terencana. Dengan demikian, pembelajaran matematika di jenjang sekolah dasar sangat penting untuk siswa, karena ilmu yang diperoleh pada jenjang sekolah dasar sangat berpengaruh pada jenjang berikutnya (Asih & Ujianti, 2021; Feriyanti et al., 2019; Permatasari, 2021). Pembelajaran matematika mengharapkan siswa dapat mengubah masalah nyata ke dalam bahasa matematika, menyelesaikan masalah dengan logis, kritis, dan rasional serta siswa mampu untuk mengkomunikasikan penyelesaian masalah secara jelas (Dwijayani, 2019; Wahyuningsih et al., 2020). Siswa di jenjang sekolah dasar merupakan siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang sangat tinggi. Oleh karena itu, hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk mampu mengemas pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa (Eko et al., 2021; Hidayati, 2017; Widodo et al., 2021).

Namun kenyataan di lapangan, siswa sangat kesulitan dalam menerima dan memahami materi yang terdapat pada matematika karena kurangnya kesiapan guru dalam mengajar muatan pelajaran matematika. Guru masih mengajar menggunakan metode ceramah dalam penyampaian materi sehingga mengakibatkan siswa merasa bosan dan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk menyusun pengetahuannya sendiri dalam proses pembelajaran (Fatkhyyah et al., 2019; Fauzia, 2018; Hidayati, 2017; Rahayu & Hidayati, 2018). Pelaksanaan pembelajaran secara monoton mengakibatkan siswa merasa bosan dan sulit memahami materi pelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru di SD Negeri 1 Tojan dinyatakan bahwa masih terdapat beberapa kendala yang dihadapi guru dalam penyampaian materi matematika di dalam kelas. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya sebatas buku konvensional yang diberikan pihak sekolah dan benda-benda konkrit yang ada di lingkungan sekitar. Terbatasnya penggunaan media pembelajaran turut mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi khususnya materi matematika. Saat ini masih terbatasnya media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi, terlebih inovasi media pembelajaran yang dapat diakses oleh siswa dari rumah sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan media pembelajaran yang ada. Dengan demikian, guru harus mampu

memanfaatkan teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran dengan menciptakan inovasi-inovasi media pembelajaran digital agar proses pembelajaran tidak hanya terpaku pada buku ajar konvensional saja (Yantoro et al., 2021).

Solusi yang dapat ditempuh dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan media, strategi, model, dan pendekatan. Salah satu yang dapat diterapkan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam pembelajaran untuk menyalurkan pesan dari guru kepada siswa. Dengan media pembelajaran, siswa akan lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran dan mampu meningkatkan perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran dapat memberikan pengalaman baru yang lebih luas dan lebih kaya kepada siswa (Karo-Karo & Rohani, 2018; Munisah, 2020; Tafonao, 2018). Media pembelajaran dikatakan sebagai salah satu faktor yang mendukung keberhasilan dalam proses pembelajaran (Rosmiati, 2019; Umbara et al., 2020). Dengan media pembelajaran, siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan melalui media pembelajaran dapat mengoptimalkan seluruh indera yang dimiliki siswa sehingga menjadikan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Seiring perkembangan teknologi turut melahirkan berbagai fitur-fitur baru yang dapat dimanfaatkan dalam perancangan media pembelajaran. Dengan adanya berbagai fitur-fitur yang canggih dapat melahirkan media-media pembelajaran yang canggih dengan sistem pengajaran berbasis multimedia, yaitu teknologi yang melibatkan unsur gambar, teks, video, maupun audio. Dengan demikian, penyajian materi dalam pembelajaran menjadi lebih mudah dan tidak monoton sehingga dapat menarik perhatian siswa.

Salah satu media pembelajaran yang cocok diterapkan pada siswa sekolah dasar adalah media pembelajaran *flipbook*. *Flipbook* merupakan perangkat lunak profesional yang digunakan untuk mengonversi file PDF, gambar, teks, *hyperlink*, maupun video menjadi satu kesatuan dalam bentuk layaknya buku fisik yang dapat diakses secara digital. Media pembelajaran *flipbook* merupakan media yang disusun secara sistematis berisikan materi-materi pelajaran berupa teks, gambar, video, maupun audio yang disajikan dalam bentuk digital dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun oleh guru maupun siswa. Keunggulan dari media pembelajaran *flipbook* adalah mudah dibawa kemana-mana, dapat digunakan dalam penyajian materi secara ringkas dan praktis, dapat digunakan pada segala ruangan baik itu ruangan tertutup maupun ruangan terbuka, dan media pembelajaran *flipbook* dapat meningkatkan aktivitas serta minat belajar siswa. *Flipbook* dapat membantu peningkatan penguasaan siswa terkait hal-hal abstrak atau peristiwa yang tidak dapat dihadirkan dalam proses pembelajaran di kelas (Amanullah, 2020; Cholifah & Muslihasari, 2022; W. N. Sari & Ahmad, 2021; Setiadi et al., 2021). Oleh karena itu, media pembelajaran *flipbook* menjadi solusi alternatif untuk dapat menunjang kegiatan pembelajaran di era perkembangan teknologi (Amanullah, 2020; F. F. K. Sari & Atmojo, 2021).

Pembelajaran dengan media pembelajaran *flipbook* akan menjadi bervariasi dan menarik bagi siswa. Media pembelajaran *flipbook* dapat menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif, komunikatif, menarik, dan tentunya dapat menunjang pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru (Haryanto, Asrial et al., 2019; Hidayatulloh, 2019). Salah satu hal yang dapat dilakukan adalah dengan mengajak siswa untuk menggunakan budaya-budaya di lingkungan sekitar sebagai media dalam menghadirkan materi-materi pembelajaran secara nyata dengan menggunakan pembelajaran berbasis etnomatematika. Etnomatematika merupakan suatu pendekatan yang dapat digunakan untuk mempelajari matematika dengan cara melibatkan aktivitas, atau budaya yang ada di lingkungan sekitar sehingga memudahkan seseorang dalam memahami (Febriyanti & Ain, 2021; Mahendra, 2017). Pembelajaran berbasis etnomatematika dapat dikatakan sebagai lensa untuk memandang dan memahami materi matematika sebagai suatu

hasil budaya atau produk budaya. Belajar matematika berbasis etnomatematika menjadikan siswa terlibat aktif dalam proses analisis dan eksplorasi budaya yang ada di lingkungan sekitar (Febriani et al., 2019; Sarwoedi et al., 2018).

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika memiliki tingkat kelayakan yang tinggi, sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika (Martyanti & Suhartini, 2018; Sarwoedi et al., 2018; Yanti et al., 2018). Penggunaan media pembelajaran *flipbook* memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan valid untuk digunakan dalam pembelajaran matematika kelas tinggi (Rusnilawati & Gustiana, 2017; Yuniyanto et al., 2019). Dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas V di SD Negeri 1 Tojan dan dilihat dari kebermanfaatan media pembelajaran *flipbook* dalam beberapa penelitian yang relevan yang telah diuraikan tersebut, maka dapat diupayakan untuk mengembangkan suatu media pembelajaran *flipbook* yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika berupa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika materi pecahan untuk kelas V SD dengan mengambil budaya yang ada di Bali yaitu tingkatan atap pada pelinggih di pura. Media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan menggunakan model penelitian pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) yang dianggap tepat untuk menciptakan sebuah media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika. Tujuan penelitian ini untuk menciptakan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika budaya Bali untuk kelas V SD pada materi pecahan matematika. Diharapkan dengan adanya pengembangan media pembelajaran *flipbook* ini dapat membantu siswa dalam memahami materi pecahan matematika, sehingga pembelajaran dapat terlaksana dengan lancar, lebih menarik, dan tentunya bermakna bagi siswa.

## 2. METODE

Produk media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika kelas V SD ini dikembangkan dengan model penelitian pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahapan, yaitu, *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model pengembangan ADDIE cocok digunakan untuk mengembangkan produk multimedia, salah satunya yaitu media pembelajaran *flipbook* karena memiliki tahapan yang sistematis dan sesuai dengan produk (Tegeh, 2014). Subjek penelitian ini menggunakan 4 ahli dan 24 siswa. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kuesioner/angket, tes, observasi, dan wawancara tidak terstruktur. Metode angket digunakan untuk uji ahli dan uji coba siswa. Angket yang digunakan dalam penelitian ini berjenis angket tertutup yang diberikan kepada para ahli dan siswa terkait kelayakan produk yang dikembangkan. Tes adalah cara untuk memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang atau sekelompok orang yang dites. Pengumpulan data dengan metode tes menghasilkan suatu skor interval (Agung, 2018). Metode tes digunakan untuk mengukur efektivitas produk yang dikembangkan. Metode observasi digunakan di awal penelitian untuk mengamati kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika. Metode wawancara tidak terstruktur digunakan di awal penelitian untuk mengetahui informasi awal dibutuhkannya media pembelajaran digital yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dan angket. Kisi-kisi instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

**Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Rancang Bangun**

No	Aspek	Indikator
1	Model pengembangan yang digunakan	a. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan b. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan
2	Tahapan-tahapan pengembangan	a. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan b. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan
3	Kejelasan, kepraktisan, dan keruntutan	a. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang dilaksanakan b. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan c. Keruntutan langkah-langkah pengembangan
4	Evaluasi sumatif	a. Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan b. Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan c. Validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi yang digunakan d. Ketepatan subjek coba yang dilibatkan

**Tabel 2. Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Materi atau Isi Pembelajaran**

No	Aspek	Indikator
1	Kurikulum	a. Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar b. Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran c. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran
2	Isi Materi	a. Kebenaran materi b. Ketepatan materi c. Kedalaman materi d. Kemenarikan materi e. Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa f. Materi didukung dengan media yang tepat g. Materi mudah dipahami h. Materi mempresentasikan kehidupan nyata i. Konsep materi dapat dilogikakan
3	Tata Bahasa	a. Penggunaan bahasa yang tepat dan konsisten b. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik siswa c. Bahasa yang digunakan mudah dipahami

**Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Desain Pembelajaran**

No	Aspek	Indikator
1	Tujuan	a. Kejelasan tujuan b. Konsistensi tujuan pembelajaran, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran
2	Strategi	a. Penyampaian materi b. Materi yang disajikan menggunakan model pembelajaran c. Memberikan contoh nyata dalam penyajian materi d. Memberikan kesempatan peserta didik untuk belajar mandiri e. Petunjuk penggunaan media jelas
3	Evaluasi	f. Penyajian soal g. Kejelasan petunjuk soal h. Memberikan soal latihan

**Tabel 4.** Kisi-Kisi Instrumen Uji Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator
1	Desain	a. Teks b. Gambar c. Warna
2	Kelayakan	a. Sesuai dengan karakteristik peserta didik b. Sesuai dengan kompetensi dasar c. Sesuai dengan indikator pembelajaran d. Sesuai dengan tujuan pembelajaran
3	Terkini, Ketepatan, Kejelasan	a. Keterbaruan materi dalam media b. Keakuratan materi dalam <i>flipbook</i> c. Materi disajikan dengan jelas

(Dimodifikasi dari Suartama, 2016)

**Tabel 5.** Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Perorangan dan Uji Coba Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator
1	Tampilan	a. Kemenarikan tampilan <i>flipbook</i> b. Kejelasan teks yang digunakan c. Kejelasan gambar yang digunakan d. Kesesuaian gambar dengan materi yang dijelaskan e. Kemenarikan warna
2	Materi	a. Kemudahan memahami materi yang disajikan b. Kejelasan uraian materi c. Kesesuaian materi dengan kehidupan nyata peserta didik
3	Motivasi	a. Memberi motivasi pada saat penggunaan media pembelajaran <i>flipbook</i>
4	Pengoperasian	a. Kemudahan dalam penggunaan media pembelajaran <i>flipbook</i>

(Dimodifikasi dari Sudarma, 2015)

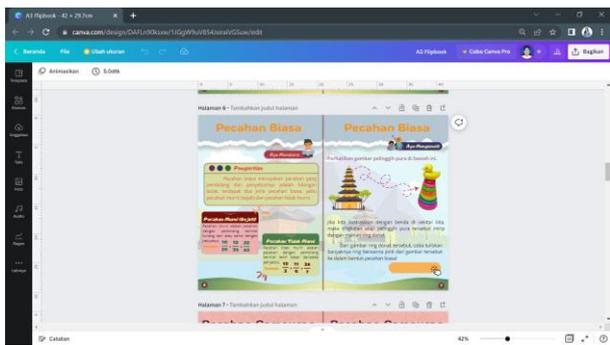
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Hasil

Rancang bangun pengembangan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika materi pecahan kelas V SD ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, tahap implementasi, dan tahap evaluasi. Tahap pertama dalam model pengembangan ADDIE yaitu tahap analisis. Kegiatan yang dilakukan pada tahap analisis adalah melaksanakan analisis kebutuhan dalam pembelajaran, analisis karakteristik siswa, menentukan KD dan indikator pembelajaran, serta menganalisis materi. Pada tahap ini diperoleh data bahwa pembelajaran matematika di SD Negeri 1 Tojan khususnya pada kelas V masih minim menggunakan media pembelajaran dalam menunjang kegiatan pembelajaran sehingga mempengaruhi minat siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi, diperoleh bahwa siswa masih kesulitan untuk memahami materi pembelajaran yang dipaparkan oleh guru karena kurangnya media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran. Dengan demikian, diperlukannya media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan pembelajaran serta dapat memudahkan siswa dalam memahami materi matematika yaitu media pembelajaran *flipbook* yang berbasis etnomatematika. Media pembelajaran yang berbasis etnomatematika tentunya dapat mudah dipahami oleh siswa karena objek pada media pembelajaran bersumber dari

budaya-budaya yang ada di lingkungan sekitar siswa. Media pembelajaran *flipbook* tentunya dapat digunakan secara mandiri oleh siswa di rumah karena dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

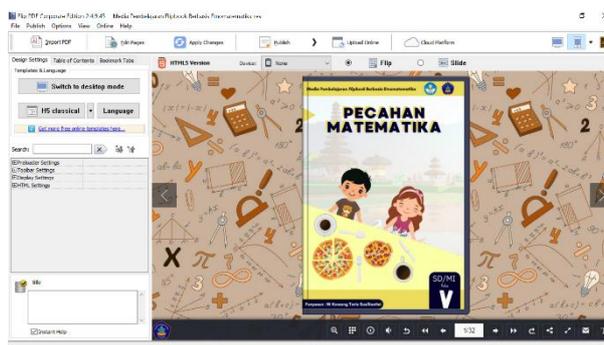
Tahap kedua yaitu desain dilakukan lima langkah, yaitu perancangan *flowchart* dan *storyboard*, uji ahli rancang bangun, pengumpulan data, menentukan *layout*, dan penyusunan Rencana Pelaksanaan pembelajaran (RPP). Perancangan *flowchart* dan *storyboard* menjadi tahapan paling penting dalam penelitian pengembangan ini agar dapat memberikan sebuah gambaran media yang dikembangkan. Setelah *flowchart* dan *storyboard* dirancang, maka dilanjutkan dengan pengujian kepada ahli rancang bangun untuk mengetahui kelayakannya sebelum dilanjutkan pada tahap pengembangan. Berdasarkan hasil *review* dari ahli rancang bangun diketahui bahwa rancang bangun media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika memperoleh persentase 90,9% dengan kualifikasi sangat baik. Dengan demikian, maka dapat dinyatakan bahwa rancang bangun media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika sudah sesuai dengan tahapan analisis model pengembangan ADDIE. Tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini merupakan kegiatan merealisasikan produk yang telah dirancang pada tahap desain. Pengembangan media pembelajaran *flipbook* disesuaikan dengan *flowchart* dan *storyboard* yang telah disusun. Adapun tahapan pengembangan media pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.



Gambar 1. Pengembangan Media di Website Canva



Gambar 2. Pembuatan Video Pembelajaran



Gambar 3. Finalisasi Media pada Aplikasi Flip PDF Corporate

Setelah proses pengembangan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika materi pecahan rampung, selanjutnya dilakukan uji kelayakan produk sebelum digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Kelayakan produk dinilai oleh para ahli yang meliputi ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran serta melibatkan siswa melalui uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Hasil uji ahli dan uji coba kepada siswa disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Persentase Hasil Uji Coba Media Pembelajaran *Flipbook*

No	Subjek Uji Coba	Hasil (%)	Kualifikasi	Keterangan
1	Uji Ahli Materi Pembelajaran	93,3	Sangat Baik	Layak untuk digunakan dengan revisi
2	Uji Ahli Media Pembelajaran	85	Baik	Layak untuk digunakan dengan revisi
3	Uji Ahli Desain Pembelajaran	93	Sangat Baik	Layak untuk digunakan dengan revisi
4	Uji Coba Perorangan	86,67	Baik	Layak untuk digunakan
5	Uji Coba Kelompok Kecil	94,16	Sangat Baik	Layak untuk digunakan

Tahap keempat yaitu tahap implementasi. Tujuan dari tahap keempat ini adalah untuk mengimplementasikan atau menerapkan produk media pembelajaran *flipbook* dapat proses belajar mengajar di kelas sehingga diperoleh informasi terkait pengaruh media yang dikembangkan terhadap keefektifan pembelajaran. Kegiatan implementasi produk yang dikembangkan diawali dengan pemberian soal *pre-test* kepada seluruh siswa kelas V di SD Negeri 1 Tojan sebanyak 24 orang siswa. Setelah dilakukan kegiatan *pre-test*, maka tahap implementasi dilanjutkan dengan penerapan produk media pembelajaran *flipbook* pada pembelajaran matematika di kelas V materi pecahan. Penerapan media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan dilakukan sebanyak dua kali pembelajaran untuk mengetahui efektivitas penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan terhadap pembelajaran di kelas. Kegiatan akhir dari tahap implementasi ini adalah memberikan *post-test* kepada siswa agar dapat ditarik kesimpulan efektivitas media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V di SD Negeri 1 Tojan. Tahap terakhir dari penelitian pengembangan ini adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini merupakan tahap penilaian akhir produk yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan adalah evaluasi sumatif. Evaluasi sumatif dilakukan untuk menentukan keputusan terkait hasil belajar matematika siswa kelas V SD. Evaluasi sumatif dilakukan dengan memberikan *pre-test* dan *post-test* kepada siswa kelas V sebelum dan sesudah penggunaan media pembelajaran *flipbook*, sehingga diperoleh data hasil belajar siswa untuk dibandingkan.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada tahap *review* oleh ahli isi pembelajaran matematika diperoleh bahwa materi pada media pembelajaran *flipbook* memperoleh hasil dengan kualifikasi sangat baik sehingga media pembelajaran *flipbook* ini layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penilaian terhadap isi pembelajaran terbagi menjadi tiga aspek, yaitu aspek kurikulum, materi, dan tata bahasa. Penyajian materi dalam media pembelajaran *flipbook* juga dilengkapi dengan gambar-gambar dan video pembelajaran sehingga mudah dipahami oleh siswa. Pengembangan media berbasis etnomatematika yaitu penggunaan budaya di lingkungan sekitar siswa juga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa (Isnaeni & Hildayah, 2020; Rudyanto et al., 2019). Bahasa yang digunakan dalam media disesuaikan dengan karakteristik siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan pada media pembelajaran (Monawati. & Fauzi., 2018; Rohman & Susilo, 2019). Pengembangan suatu media pembelajaran harus mempertimbangkan kesesuaian materi yang terdapat dalam media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Dengan demikian, untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru harus mampu menggunakan metode-metode maupun media-media pembelajaran yang inovatif untuk menarik perhatian siswa, menumbuhkan motivasi dan semangat belajar siswa serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif

dalam proses pembelajaran (Wibowo & Pratiwi, 2018; Yestiani & Zahwa, 2020). Dapat dikatakan bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika yang dikembangkan sudah layak/valid digunakan dalam proses pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD.

Berdasarkan hasil *review* oleh ahli desain pembelajaran dinyatakan bahwa media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil uji ahli desain pembelajaran pada aspek tujuan, strategi, dan evaluasi. Adapun komentar yang diberikan oleh ahli berkaitan dengan petunjuk pengerjaan kuis pada media pembelajaran agar diperjelas. Suatu instrumen harus dilengkapi dengan petunjuk soal berupa kata-kata kerja perintah yang jelas agar nantinya siswa tidak bingung dalam memberikan respon atau jawaban pada kuis yang ada (Suardipa & Primayana, 2020; Zulhelmi, 2021). Media pembelajaran *flipbook* ini dikembangkan berbasis etnomatematika, sehingga dapat memperkenalkan sekaligus melestarikan kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar siswa. Serta dapat menjadikan siswa mampu melalui proses berpikir logis berdasarkan pola-pola dan hubungan yang terjadi secara natural (Muslimahayati & Wardani, 2019). Dengan dirancangnya media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa, kemampuan memecahkan masalah, dan melatih kemampuan pemahaman matematika siswa (Martyanti & Suhartini, 2018; Sarwoedi et al., 2018; Yanti et al., 2018). Berdasarkan hasil *review* oleh ahli media pembelajaran diperoleh bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika layak/valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil uji ahli media pembelajaran pada aspek desain, kelayakan, serta terkini, ketepatan, dan kejelasan. Adapun komentar yang diberikan oleh ahli yaitu kekontrasan warna teks pada media pembelajaran agar diperhatikan. Warna merupakan faktor yang sangat penting dalam suatu media pembelajaran secara visual karena warna dapat memberikan kesan secara psikologis, sugesti, maupun suasana. Perpaduan warna yang baik akan memberikan efek yang baik pula (Listya, 2018; SisteIswanto et al., 2018).

Berdasarkan hasil uji coba perorangan yang melibatkan tiga orang siswa kelas V diperoleh bahwa media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika memperoleh hasil dengan kualifikasi baik. Selanjutnya, hasil uji coba kelompok kecil dengan melibatkan Sembilan orang siswa kelas V diperoleh bahwa media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan mendapatkan hasil dengan kualifikasi sangat baik. Siswa sangat tertarik dalam menggunakan media pembelajaran *flipbook* ini karena media pembelajaran *flipbook* didesain dengan penuh warna dan berisikan gambar serta video yang menunjang pemahaman siswa. Gambar-gambar yang menarik tentunya dapat menarik perhatian siswa dan mempermudah siswa dalam memahami materi (Khurriyati et al., 2021; Mirnawati, 2020; Suwaib et al., 2020).

Berdasarkan hasil uji efektivitas media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika dengan menggunakan metode tes berupa tes objektif pilihan ganda biasa yang melibatkan 24 siswa kelas V. Hasil menunjukkan terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran *flipbook* dalam pembelajaran matematika karena pengembangan media pembelajaran *flipbook* telah disesuaikan dengan karakteristik siswa. Media pembelajaran *flipbook* harus memiliki daya tarik yang tinggi agar dapat mempengaruhi minat belajar siswa untuk menggunakan media dan tentunya dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Hamid & Alberida, 2021; Sriyanti et al., 2020; Zulhelmi, 2021). Media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika yang dikembangkan layak/valid digunakan dalam proses pembelajaran serta mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa saat menggunakan media pembelajaran *flipbook* dalam proses pembelajaran. Temuan ini diperkuat dengan temuan sebelumnya menyatakan media pembelajaran *flipbook* dapat meningkatkan aktivitas, hasil belajar siswa, dan kemampuan berpikir kritis siswa (Aprilia, 2021; Setiadi et al., 2021). Bahan ajar berbasis *flipbook* efektif

dan layak digunakan dalam proses pembelajaran (Harjanto et al., 2021; Martatiyana et al., 2022). Media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika efektif digunakan dalam proses pembelajaran (Dewi et al., 2022; Rahadhian et al., 2022; Sintiya et al., 2021). Kelebihan dari penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika sesuai dengan karakteristik siswa. Adanya penelitian ini diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami materi pelajaran matematika khususnya pecahan dengan media berupa lingkungan sekitar siswa. Implikasi dari penelitian ini adalah memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi siswa dalam memahami materi pelajaran matematika dan memotivasi guru untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam menciptakan sebuah media pembelajaran digital sehingga proses pembelajaran tidak terpaku pada buku ajar cetak saja.

#### 4. SIMPULAN

Produk penelitian pengembangan ini adalah media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika pada muatan pelajaran matematika materi pecahan kelas V SD. Media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika layak digunakan dalam pembelajaran matematika materi pecahan kelas V SD. Dengan adanya media pembelajaran *flipbook* berbasis etnomatematika ini dapat menarik perhatian siswa dan memotivasi siswa untuk semangat dalam belajar serta memahami materi matematika yang sifatnya abstrak. Selain itu, media pembelajaran *flipbook* ini memberikan dampak positif kepada guru terkait pandangan guru mengenai perkembangan teknologi yang dapat dimanfaatkan dengan baik dalam membantu terlaksananya proses pembelajaran.

#### 5. DAFTAR RUJUKAN

- Agung, A. A. G. (2018). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (Perspektif Manajemen Pendidikan)*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Amanullah, M. A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Guna Menunjang Proses Pembelajaran Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 37. <https://doi.org/10.24269/dpp.v0i0.2300>.
- Anshori, S. (2017). Pemanfaatan TIK Sebagai Sumber dan Media Pembelajaran di Sekolah. *Civic-Culture: Jurnal Ilmu Pendidikan PKn Dan Sosial Budaya*, 1(1), 10–20.
- Aprilia, T. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Sains Flipbook Berbasis Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 10–21. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v14i1.32059>.
- 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>.
- Budiyono, B. (2020). Inovasi Pemanfaatan Teknologi Sebagai Media Pembelajaran di Era Revolusi 4.0. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 300–309. <https://doi.org/10.33394/jk.v6i2.2475>.
- Cholifah, T. N., & Muslihasari, A. (2022). Pengembangan Digital Flipbook Berbasis Dolanan Lokal untuk meningkatkan Literasi Membaca Siswa SD di Desa Palaan Era Covid-19. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 6(2), 149–158. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v6i2.6843>.
- Daheri, M., Juliana, J., Deriwanto, D., & Amda, A. D. (2020). Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 775–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>.
- Dewi, P. D. P., Agustika, G. N. S., & Suniasih, N. W. (2022). Media Video Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika pada Muatan Materi Pengenalan Bangun Datar

- Siswa Kelas I SD. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(1). <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.44775>.
- 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>.
- Eko, W., Afandi, A., & Wolly, C. (2021). Kelayakan film dokumenter pada materi jenis-jenis bahan baku pakan Kelas X SUPM Negeri Pontianak. *Bioma : Jurnal Ilmiah Biologi*, 10(2), 248–262. <https://doi.org/10.26877/bioma.v10i2.7903>.
- Fatkhiyyah, I., Winarso, W., & Manfaat, B. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar Menurut David Kolb. *Jurnal Elemen*, 5(2), 93–107. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.928>.
- Fauzia, H. A. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 7(1), 40–47. <https://doi.org/10.51179/asimetris.v2i2.811>.
- Febriani, P., Widada, W., & Herawaty, D. (2019). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 4(2), 120–135. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/9761/4795>.
- Febriyanti, D. A., & Ain, S. Q. (2021). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1409–1416. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.933>.
- Feriyanti, N., Hidayat, S., & Asmawati, L. (2019). Pengembangan E-Modul Matematika untuk Siswa SD. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 6(1), 1–12.
- Hamid, A., & Alberida, H. (2021). Pentingnya Mengembangkan E-Modul Interaktif Berbasis Flipbook di Sekolah Menengah Atas. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 911–918. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.452>.
- Harjanto, A., Suroto, S., & Sumargono, S. (2021). Bahan Ajar Tematik Integratif Kearifan Lokal Berbasis Kvisoft Flipbook Maker untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *Lentera: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 14(1), 173–184.
- Haryanto, Asrial, M., Ernawati, D. W., Syahri, W., & Sanova, A. (2019). E-Worksheet Using Kvisoft Flipbook: Science Process Skills And Student Attitudes. *International Journal Of Scientific & Technology Research*, 8(12), 1073–1079. <https://doi.org/10.21154/insecta.v2i1.2555>.
- Hidayati, A. U. (2017). Melatih Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Sekolah Dasar. *Terampil: Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 4(2), 143–156. <https://doi.org/10.24042/terampil.v4i2.2222>.
- Hidayatulloh, M. (2019). Developing Electrical Circuits Flipbook Using Flipbuilder. *International Journal of Innovation Education and Research*, 7(2), 124–134. <https://doi.org/10.31686/ijier.vol7.iss2.1331>.
- Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi ( TIK ) Terhadap Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1), 121–125. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.622>.
- Isnaeni, N., & Hildayah, D. (2020). Media Pembelajaran dalam Pembentukan Interaksi Belajar Siswa. *Jurnal Syntax Transformation*, 1(5), 148–156. <https://doi.org/10.46799/jst.v1i5.69>.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat Media dalam Pembelajaran. *AXIOM : Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1), 91–96. <https://doi.org/10.30821/axiom.v7i1.1778>.
- Khurriyati, Y., Setiawan, F., & Mirnawati, L. B. (2021). Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa Mi Muhammadiyah 5 Surabaya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 91. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.1.91-104>.

- Listya, A. (2018). Konsep dan Penggunaan Warna dalam Infografis. *Jurnal Desain*, 6(1), 10–19. <https://doi.org/10.30998/jurnaldesain.v6i01.2837>.
- Mahendra, E. (2017). Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 6(1). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9257>.
- Martatiyana, D. R., Novita, L., & Purnamasari, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Manfaat Energi Kelas IV di Sekolah Dasar. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 8(1), 44–57. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v8i1.7244>.
- Martyanti, A., & Suhartini, S. (2018). Etnomatematika: Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Budaya dan Matematika. *IndoMath: Indonesian Mathematics Education*, 1(1), 35–41. <https://doi.org/10.30738/indomath.v1i1.2212>.
- Mirawati, M. (2020). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Baca Siswa. *Didaktita: Jurnal Kependidikan*, 9(1), 98–112. <https://doi.org/10.58230/27454312.14>.
- Monawati., M., & Fauzi., F. (2018). Hubungan Kreativitas Mengajar Guru dengan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(2), 33–43. <https://doi.org/10.24815/pear.v6i2.12195>.
- Munisah, E. (2020). Pengelolaan Media Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Elsa*, 18(1), 23–32. <https://doi.org/10.47637/elsa.v18i1.231>.
- Muslimahayati, M., & Wardani, A. K. (2019). Implementasi Etnomatematika Masyarakat Suku Anak Dalam (SAD) Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi pada Pembelajaran Matematika. *Jurnal Elemen*, 5(2), 108124. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.957>.
- Oktaviani, W., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 5 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10.
- Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di sekolah dasar/ madrasah ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–84. <http://www.jurnal.staimuhblora.ac.id/index.php/pedagogy/article/view/96>.
- Perusso, A., & Baaken, T. (2020). Assessing the authenticity of cases, internships and problem-based learning as managerial learning experiences: Concepts, methods and lessons for practice. *International Journal of Management Education*, 18(3), 100425. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100425>.
- Prasasti, D. E., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Discovery Learning di Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 174–179. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.98>.
- Putra, G., & Agustiana, I. (2021). E-LKPD Materi Pecahan dalam Pembelajaran Daring. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(2), 220–228. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i2.35813>
- Putri, R. A., Uchtiawati, S., & Fauziah, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Flip Book Menggunakan Kvisoft Flip Book Maker Berbasis Seni Budaya Lokal. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 26(2), 1–13. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v26i2.1468>.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi Covid- 19 pada Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 861–870. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.460>.
- Rahadhian, L. N. R., Fajriah, N., & Suryaningsih, Y. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Flipbook Pada Materi Aritmetika Sosial Berbasis Etnomatematika Pasar Terapung. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 55–64. <https://doi.org/10.20527/edumat.v10i1.12939>.
- Rahayu, S., & Hidayati, W. N. (2018). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Bangun Ruang Dan Bangun Datar Pada Siswa Kelas V Sdn Jomin

- Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(2), 204. <https://doi.org/10.30870/jpsd.v4i2.3854>.
- Rohman, M. G., & Susilo, P. H. (2019). Peran Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Studi Kasus di TK Muslimat Nu Maslakul Huda. *Reforma: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 173–177. <https://doi.org/10.30736/rfma.v8i1.140>.
- Rosmiati, M. (2019). Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 21(2), 261–268. <https://doi.org/10.31294/p.v21i2.6019>.
- Rudyanto, H. E., Kartikasari, H. A., & Pratiwi, D. (2019). Etnomatematika Budaya Jawa: Inovasi Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)*, 3(2), 25–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v3i2.3348>.
- Rusnilawati, R., & Gustiana, E. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik (BAE) Berbantuan Flipbook Berbasis Keterampilan Pemecahan Masalah Dengan Pendekatan CTL pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*, 4(2), 190–201. <https://doi.org/10.23917/ppd.v4i2.5450>.
- Salsabila, U. H., Lestari, W. M., Habibah, R., Andaresta, O., & Yulianingsih, D. (2020). Pemanfaatan Teknologi Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 1–13. <https://doi.org/10.33648/alqiyam.v3i1.200>.
- Sari, F. F. K., & Atmojo, I. R. W. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Digital Berbasis Flipbook untuk Memberdayakan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik pada Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6079–6085. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1715>.
- Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2819–2826. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1012>.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektivitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171–176. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v3i2.7521>.
- Setiadi, M. I., Muksar, M., & Suprianti, D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 5(4), 1067–1075. <https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2542/http>.
- Setiawan, Y. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Matematika SD Berbasis Permainan Tradisional Indonesia dan Pendekatan Matematika Realistik. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 10(1), 12–21. <https://doi.org/10.24246/j.js.2020.v10.i1.p12-21>.
- Sintiya, M. W., Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v6i1.12556>.
- SisteIswanto, E., Sumiharsono, R., & Hidayat, S. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Powerpoint Dan Buku Teks Terhadap Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Materi Tata Surya Siswa Kelas VI Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018-2019 di MI Negeri 2 Jember. *Journal of Education Tech*, 1(2), 7–20. <https://doi.org/10.31537/jeti.v1i2.172>.
- Sriyanti, I., Almafie, M. R., Marlina, L., & Jauhari, J. (2020). The effect of Using Flipbook-Based E-modules on Student Learning Outcomes. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 3(2), 69–75. <https://doi.org/10.37891/kpej.v3i2.156>.
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2020). Peran Desain Evaluasi Pembelajaran untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama &*

- Budaya*, 4(2), 88–100. <https://doi.org/10.55115/widyacarya.v4i2.796>.
- Suartama, I. K. (2016). *Evaluasi dan Kriteria Kualitas Multimedia Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha. <https://www.researchgate.net/publication/335541585>.
- Sudarma, I. K. (2015). *Desain Pesan Kajian Analitis Desain Visual Teks dan Image*. Graha Ilmu.
- Suwaib, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. (2020). Mapping Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 002 Sebatik Utara Kabupaten Nunukan. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(2), 163–173. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v6n2.p163-173>.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>.
- Tegeh, I. M. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Umbara, Sujana, I. W., & Negara, I. G. A. O. (2020). Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Gambar Seri Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS Siswa. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 25(2), 174–186. <https://doi.org/10.23887/mi.v25i2.25154>.
- Wahyuningsih, S., Nurjanah, N. E., Rasmani, U. E. E., Hafidah, R., Pudyaningtyas, A. R., & Syamsuddin, M. M. (2020). STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review. *International Journal of Pedagogy and Teacher Education*, 4(1), 33. <https://doi.org/10.20961/ijpte.v4i1.39855>.
- Wibowo, E., & Pratiwi, D. D. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi Kvisoft Flipbook Maker Materi Himpunan. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2279>.
- Widodo, L. S., Prayitno, H. J., & Widyasari, C. (2021). Kemandirian Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar melalui Daring dengan Model Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3902–3911. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1404>.
- Yanti, D., Widada, W., & Zamzaili, Z. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Open Ended Peserta Didik Sekolah Negeri dan Swasta dalam Pembelajaran Matematika Realistik Berorientasi Etnomatematika Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(1), 21–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/jpmr.v3i1.6284>.
- Yantoro, Y., Hariandi, A., Mawahdah, Z., & Muspawi, M. (2021). Inovasi Guru dalam Pembelajaran di Era Pandemi Covid-19. *JPPi (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*, 7(1), 8–15. <https://doi.org/10.29210/02021759>.
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>.
- Yunianto, T., Negara, H. S., & Suherman, S. (2019). Flip Builder: Pengembangannya pada Media Pembelajaran Matematika. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 6(2), 115–127. <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i2.5056>.
- Yuniawardani, V., & Mawardi, M. (2021). Peningkatan Hasil Belajar pada Pembelajaran Matematika dengan Model Problem Based Learning Kelas IV SD. *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*, 1(2), 24–32.
- Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>.
- Zulhelmi, Z. (2021). Pemanfaatan Kvisoft Flipbook Maker dalam Rangka Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 217–226. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.31209>.