



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN MONOPOLI BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN PECAHAN UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Firdaus Ardiansyah^{1*}, Muhammad Fendrik², Zariul Antosa³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Riau

*Email: firdaus.ardiansyah5324@student.unri.ac.id, muhammad.fendrik@lecturer.unri.ac.id,
zariul.antosa@lecturer.unri.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v5i4.3444>

Article info:

Submitted: 04/11/25

Accepted: 17/11/25

Published: 30/11/25

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan untuk menghasilkan media pembelajaran berupa permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Tujuan dalam penelitian pengembangan ini adalah untuk mengembangkan media monopoli berbasis etnomatematika yang valid digunakan sebagai media pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar kelas V pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*development research*) dengan menggunakan model ADDIE (analisis, desain, pengembangan, implemementasi, evaluasi). Hasil penelitian ini diperoleh dari hasil validasi kelayakan produk dari validator ahli media dan ahli materi yang menyatakan bahwa produk media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran Matematika untuk siswa sekolah dasar yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak digunakan dengan perolehan persentase rata-rata validator ahli media sebesar 83,33% dan validator materi sebesar 89,06% dengan kategori sangat layak. Untuk uji respon guru memperoleh persentase rata-rata sebesar 94,44% dengan kategori sangat praktis. Untuk uji coba *One to One* dilakukan kepada 3 orang siswa yang dipilih secara acak yang memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 97,08% dengan kategori sangat praktis. Untuk uji coba kelompok kecil dilakukan dengan memberikan angker respon siswa kepada 9 orang siswa kelas V A yang mendapatkan rata-rata persentase skor sebesar 89,58% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan pada uji coba kelompok besar dilakukan kepada seluruh siswa kelas V A dan mendapatkan rata-rata persentase skor sebesar 88,78% dengan kategori sangat praktis.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, Permainan Monopoli Berbasis Etnomatematika, Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

1. PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah dasar merupakan pondasi yang pertama untuk mencapai suksesnya pendidikan selanjutnya, salah satunya pada mata pelajaran Matematika. Berdasarkan Lampiran Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 disebutkan bahwa matematika adalah ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia, mendasari perkembangan teknologi modern, berperan dalam berbagai ilmu, dan memajukan daya pikir manusia. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan salah satu jalan untuk dapat mengembangkan pemikiran yang lebih baik dari sebelumnya. Selain matematika sebagai pelayan ilmu yang banyak digunakan dalam bidang ilmu pengetahuan lain, terutama dalam perkembangan teknologi sekarang ini. Oleh karena itu, penguasaan matematika secara tuntas oleh siswa sangat diperlukan. Untuk mencapai tujuan tersebut, kegiatan belajar mengajar matematika perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh.



Namun, pada kenyataannya sebagian besar siswa kurang berminat dengan pembelajaran matematika. Kurangnya minat siswa terhadap mata pelajaran matematika dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah karakteristik matematika yang bersifat abstrak. Hal ini berseberangan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang membutuhkan pembelajaran yang bersifat konkret. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif oleh Piaget yang berpendapat bahwa usia anak sekolah dasar merupakan tahap usia operasional konkret. Selain itu, sering kali siswa memiliki mindset bahwa Matematika adalah sebuah momok menakutkan dalam hal pembelajaran.

Sebagai guru mengubah pola pikir siswa merupakan cara yang paling dasar, supaya siswa dapat menerima Matematika sebagai hal yang baru dan menyenangkan. Sebab itu, guru dituntut untuk bisa memberikan pembelajaran konkret kepada siswa agar matematika dapat menjadi pembelajaran bermakna dan dapat meningkatkan minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut. Hal yang dapat menarik minat belajar siswa terhadap matematika adalah menciptakan suasana senang dalam belajar matematika. Menurut Wiratmojo dan Sasonohardjo (2020) pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan minat dan keinginan yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Sedangkan Fatimah (2020) berpendapat bahwa sebagai salah satu komponen pembelajaran, media tidak bisa luput dari pembahasan sistem pembelajaran secara menyeluruh. Pemanfaatan media seharusnya merupakan bagian yang harus mendapat perhatian pembelajar dalam setiap kegiatan pembelajaran. Namun kenyataannya bagian inilah yang masih sering terabaikan dengan berbagai alasan. Alasan yang sering muncul antara lain: terbatasnya waktu untuk membuat persiapan mengajar, sulitnya mencari media yang tepat dan tidak tersedianya biaya yang cukup. Hal ini sebenarnya tidak perlu terjadi jika setiap pembelajar telah membekali diri dengan pengetahuan dan keterampilan dalam hal media pembelajaran.

Harfi (2016) berpendapat bahwa pembelajaran matematika haruslah bermakna bagi siswa, supaya siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan Matematika dalam situasi kehidupan nyata siswa. Hal ini dapat dimanfaatkan guru untuk membuat media pembelajaran dengan permainan yang dapat menciptakan kesenangan bagi siswa dalam mengikuti pembelajaran Matematika. Media yang akan di kembangkan dalam pembelajaran matematika ini yaitu permainan monopoli. Media pembelajaran ini tentu saja terinspirasi dari permainan monopoli yang biasa dimainkan oleh anak untuk mengisi waktu luang bersama teman temannya. Permainan monopoli ini tentu saja akan menjadi daya pikat sendiri dikarenakan permainan monopoli ini sebagian besar di ketahui dan pernah dimainkan oleh anak-anak tersebut.

Monopoli merupakan sebuah permainan yang dapat di mainkan dua sampai empat peserta didik mapun dimainkan secara berkelompok. Menurut Husna (2017) media pembelajaran monopoli media yang dapat digunakan dengan cara bermain sehingga memberi siswa situasi yang menyenangkan, tidak membosankan dan untuk mempermudah siswa dalam menjawab pertanyaan dari materi yang sudah di ajarkan. Media pembelajaran monopoli menurut Mahesti dan Koeswanti (2021) menyebutkan bahwa media media monopoli sangat cocok dengan peserta didik sekolah dasar karena pada dasarnya monopoli ini sudah ada dalam kehidupan sehari hari. Menurut Sadiman (2013) bahwa media pembelajaran monopoli memiliki enam keunggulan yaitu (1) permainan adalah sesuatu yang menyenangkan untuk dilakukan, (2) permainan memungkinkan adanya partisipasi aktif dari siswa untuk belajar, (3) permainan dapat memberikan umpan balik langsung, (4) permainan memungkinkan penerapan konsep – konsep ataupun peran – peran ke dalam situasi dan peranan yang sebenarnya di masyarakat, (5) permainan bersifat menarik, (6) permainan dapat dengan mudah dibuat dan diperbanyak.

Media pembelajaran ini akan di rancang seperti papan monopoli berbasis etnomatematika yang dimana akan terdapat 24 papan langkah. Di setiap papan langkah memiliki kesempatan untuk mendapatkan kartu soal, kartu tantangan, kartu hadiah maupun hal hal lain yang disediakan sesuai dengan aturan permainan yang telah dibuat. Unsur – unsur etnomatematika akan dikaitkan dengan



soal soal yang telah di buat didalam kartu soal dengan tujuan untuk mengenalkan budaya melayu sambil mempelajari pelajaran matematika. Hal ini tentu saja bertujuan untuk menarik perhatian siswa agar dapat terciptanya minat belajar, semangat belajar dan motivasi belajar terutama dalam pembelajaran matematika dan dapat mengenal budaya melayu yang ada disekitar lingkungan mereka.

Berdasarkan pemaparan penjelasan dan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan dan mengembangkan suatu inovasi pembelajaran baru menggunakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga dapat menciptakan minat belajar, motivasi belajar dan semangat belajar serta dapat membuat siswa untuk bisa berfikir secara logis, kritis, analisis dan sistematis dan dapat mengenal budaya melayu yang telah ada di sekitar lingkungan mereka.

Kajian Teori

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari kata medius yang merupakan bahasa latin memiliki arti pengantar sedangkan pembelajaran dapat dimaknai proses interaksi pendidik dengan siswa. Menurut Hidayati (2017), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan inti dari suatu sumber sehingga dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan penerimanya dapat melakukan proses pembelajaran dengan efektif dan efisien.

Menurut Yaumi (2018) istilah media mengacu pada segala sesuatu yang berfungsi untuk membawa dan menyampaikan informasi antara sumber dan penerima informasi. Tujuan media adalah untuk memfasilitasi berlangsungnya komunikasi. Media pembelajaran dapat diartikan sebagai semua bentuk fisik yang digunakan pendidik untuk penyajian pesan dan memfasilitasi siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan semua bentuk peralatan fisik yang didesain secara terencana oleh pendidik untuk menyampaikan informasi dan membangun interaksi dengan siswa. Peralatan fisik yang dimaksud dapat berupa benda asli, bahan cetak, visual, audio, audio-visual, multimedia, dan web. Peralatan tersebut dirancang serta dikembangkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran memiliki peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Asyhari & Silvia (2016) menjelaskan bahwa bagian integral dalam sistem pembelajaran adalah media. Daryanto (2013) mengungkapkan bahwa media merupakan pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Menurut Arsyad (2011) jika dalam proses pembelajaran melibatkan media, maka dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam kegiatan pembelajaran, dan bahkan dapat mempengaruhi psikis siswa.

Media Pembelajaran Monopoli Berbasis Etnomatematika

Media pembelajaran permainan Monopoli berbasis etnomatematika merupakan sebuah pendekatan inovatif dalam pengajaran matematika yang menggabungkan elemen permainan Monopoli dengan konsep-konsep matematika yang relevan dengan budaya dan konteks sosial tertentu. Didi Suryadi (2013) menyatakan bahwa etnomatematika adalah kajian tentang pemahaman dan penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari oleh masyarakat tertentu, termasuk pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai matematika yang terdapat dalam budaya mereka. Dalam penggunaannya, permainan Monopoli dimodifikasi sedemikian rupa agar tidak hanya menyenangkan, tetapi juga menjadi alat yang efektif untuk mengajarkan konsep-konsep matematika dalam konteks budaya yang spesifik. Misalnya, papan permainan Monopoli dapat disesuaikan dengan nama-nama tempat atau properti yang dikenal dalam budaya lokal, seperti yang disampaikan oleh Budi Permana (2017) yang mendefinisikan etnomatematika sebagai studi tentang cara berpikir matematis dalam konteks budaya dan sosial masyarakat.

Selama dan setelah permainan, waktu dialokasikan untuk diskusi dan refleksi. Pemain berbagi pengalaman mereka selama permainan, mengidentifikasi konsep matematika yang mereka terapkan, dan membahas bagaimana konsep-konsep tersebut berhubungan dengan budaya mereka. Ini membantu pemain untuk memperdalam pemahaman mereka tentang konsep matematika dan menerapkannya dalam konteks nyata.

Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika harus memberikan muatan/menjembatani matematika dan kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan budaya lokal dengan asumsi etnomatematika yang diangkat sudah



dikenal dan dapat membantu konsep dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, siswa akan semakin antusias dan termotivasi dalam pembelajaran matematika serta berdampak baik pada hasil belajar yang diperolehnya. Rahmadhani (2022) berpendapat bahwa pembelajaran matematika di kelas V bukan hanya tentang memahami konsep matematika, tetapi juga tentang mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih kompleks. Siswa diberikan masalah-masalah yang melibatkan konsep-konsep matematika yang telah mereka pelajari, dan mereka diajarkan untuk merumuskan strategi pemecahan yang tepat. Ini melibatkan penggunaan penalaran matematika, berpikir kritis, dan kemampuan komunikasi matematika.

Salah satu materi pembelajaran matematika yang ada di kelas V yaitu penjumlahan dan pengurangan pecahan. Materi ini merupakan operasi matematika dasar yang digunakan untuk menggabungkan atau mengurangi nilai-nilai yang ada bilangan pecahan tersebut. Untuk kedua operasi bilangan ini, penting untuk memahami hubungan antara numerator (pembilang) dan denominator (penyebut). Novak & Renzo (2013) berpendapat bahwa pecahan merupakan sebuah hasil bagi atau representasi bagian dari angka. Hal ini sebagai penguat konsep pecahan sebagai pembagian. Selain itu, menurut Musser, Burger, & Peterson (2011) pecahan dapat dimaknai dengan dua cara yang berbeda, yang pertama pecahan digunakan sebagai angka yang menunjukkan bagian dari keseluruhan dan yang kedua pecahan dimaknai sebagai perbandingan. Bennett (2010) mengilustrasikan pecahan menjadi tiga konsep, yaitu konsep pecahan sebagai bagian dari keseluruhan, konsep pecahan sebagai hasil bagi, dan konsep pecahan sebagai rasio. Definisi pecahan sebagai bagian dari keseluruhan juga digunakan pada konsep pecahan sebagai bagian dari sekumpulan. Pecahan sebagai hasil bagi, pecahan muncul dari pembagian antara suatu bilangan dengan bilangan yang lain. Dapat disimbolkan pembilang sebagai bilangan yang terbagi, penyebut sebagai bilangan pembagi.

Hubungan Media Pembelajaran Monopoli dengan Pembelajaran Matematika

Media pembelajaran Monopoli dapat digunakan sebagai alat yang efektif untuk mengajar matematika kepada siswa kelas V sekolah dasar. Monopoli adalah permainan papan yang melibatkan aspek strategi, perhitungan, dan pengambilan keputusan, yang semuanya terkait dengan konsep matematika. Hubungan antara media pembelajaran Monopoli dan pembelajaran matematika kelas V sekolah dasar antara lain; 1) pengembangan keterampilan perhitungan; 2) pemahaman konsep angka dan bilangan; 3) pengembangan strategi dan perencanaan; 4) pemahaman tentang perbandingan dan persentase; 5) pengenalan konsep ekonomi; 6) keterampilan pengambilan keputusan; 7) pengembangan kemampuan berpikir kritis; 8) keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

Penggunaan Monopoli sebagai media pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar dapat membantu siswa memahami konsep matematika secara lebih mendalam sambil mengembangkan keterampilan perhitungan, strategi, dan pengambilan keputusan. Ini adalah contoh yang baik bagaimana pembelajaran matematika dapat dikaitkan dengan aktivitas nyata yang bermanfaat dalam perkembangan siswa.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau R&D (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai penelitian yang dilakukan dengan luaran berupa sebuah produk yang kemudian diuji keefektifan dari penggunaan produk tersebut (Sutarti & Irawan, 2017). Penelitian pengembangan atau R&D (*Research and Development*) merupakan salah satu penelitian yang dilakukan untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang sudah ada dengan menggunakan beberapa tahapan pengembangan. Pada penelitian ini, peneliti mengembangkan suatu produk berupa media pembelajaran yang merupakan penyempurnaan sebuah produk dari produk yang sudah ada sebelumnya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan beberapa tahapan, yaitu: (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Model pengembangan ADDIE digunakan pada pengembangan media pembelajaran monopoli untuk materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada pembelajaran matematika. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah 9 orang



siswa kelas V A yang akan melakukan uji coba kelompok kecil dan seluruh siswa kelas V A yang akan melakukan uji coba kelompok besar di kelas V SDN 3 Pekanbaru pada mata pelajaran Matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan pecahan.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah kuisioner dan wawancara. Pengumpulan data kuisioner untuk mengetahui penilaian ahli materi dan ahli media, serta respon guru dan siswa yang diukur menggunakan skala likert. Hasil skor penilaian angket dikembangkan menjadi 4; (sangat baik), 3 (baik), 2(kurang), 1 (buruk). Sugiyono (2019) menyebut bahwa wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus di teliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya lebih sedikit. Jenis wawancara yang peneliti lakukan adalah wawancara tidak terstruktur melalui WhatsApp untuk mengetahui metode pembelajaran Matematika pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian.

Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif, yaitu dengan cara menghitung rata-rata dari setiap aspek penilaian yang terdapat pada masing-masing aspek lembar validasi (ahli media dan ahli materi) dan angket respon guru dan siswa dalam uji coba produk.

Analisis Lembar Validasi Produk

Adapun pedoman perhitungan persentase skor angket validasi adalah sebagai berikut:

$$PPV = \frac{\sum \text{Jawaban Validator}}{\sum \text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan

PPV : Persentase Penilaian Validator

\sum Jawaban Validator : Jumlah Total Validator

\sum Nilai Maksimum : Jumlah Total Nilai Maksimum

Kriteria kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Analisis Persentase

No	Persentase	Keterangan
1	80,00 – 100	Sangat Layak
2	60,00 – 79,99	Layak
3	50,00 – 59,99	Kurang Layak
4	25,00 – 49,99	Tidak Layak

Analisis Lembar Respon Siswa

Adapun pedoman perhitungan persentase skor angket respon siswa adalah sebagai berikut:

$$PPS = \frac{\sum \text{Jawaban Siswa}}{\sum \text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan

PPS : Persentase Penilaian Siswa

\sum Jawaban Siswa : Jumlah Total Jawaban Siswa

\sum Nilai Maksimum : Jumlah Total Nilai Maksimum

Kriteria kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Kriteria Kepraktisan Analisis Persentase

No	Persentase	Keterangan
1	80,00 – 100	Sangat Praktis
2	60,00 – 79,99	Praktis
3	50,00 – 59,99	Kurang Praktis
4	25,00 – 49,99	Tidak Praktis

Analisis Lembar Respon Guru

Adapun pedoman perhitungan persentase skor angket validasi adalah sebagai berikut:



$$PPG = \frac{\sum \text{Jawaban Guru}}{\sum \text{Nilai Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan

PPG : Persentase Penilaian Guru
 \sum Jawaban Guru : Jumlah Total Guru
 \sum Nilai Maksimum : Jumlah Total Nilai Maksimum

Kriteria kelayakan analisis persentase produk hasil pengembangan dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan Analisis Persentase

No	Persentase	Keterangan
1	80,00 – 100	Sangat Praktis
2	60,00 – 79,99	Praktis
3	50,00 – 59,99	Kurang Praktis
4	25,00 – 49,99	Tidak Praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini adalah suatu produk berupa media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa sekolah dasar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Develoment (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Berikut merupakan tahapan model ADDIE yang dipaparkan secara rinci sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis ini merupakan tahap awal pengembangan media. Hasil analisis yang telah dilakukan sebagai pedoman dan pertimbangan dalam menyusun media, Analisis yang dilakukan meliputi analisis kebutuhan dan analisis kurikulum.

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap untuk memperoleh informasi mendalam tentang kondisi lapangan yang akan menjadi sarana pendukung dan penunjang dalam pengembangan media pembelajaran. Untuk mencapai hal ini, analisis kebutuhan dilakukan melalui kegiatan wawancara. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan kepada kepala sekolah dan guru kelas yang bersangkutan diketahui bahwa dalam proses pembelajaran matematika di SDN 3 Pekanbaru, guru masih jarang menggunakan media pembelajaran dikarenakan media pembelajaran yang tersedia sangat terbatas dan kurang bervariasi. Oleh karena itu peneliti mengembangkan media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan dari kebutuhan tersebut.

b. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui jenis kurikulum yang digunakan sekolah sebagai landasan dalam merumuskan materi dan capaian pembelajaran yang harus dicapai peserta didik dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi kurikulum yang digunakan dalam proses pembelajaran di SDN 3 Pekanbaru adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten akan lebih optimal agar peserta didik memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Analisis design dilakukan berdasarkan tahapan-tahapan pemilihan media, adapun rincian kegiatan pada tahapan ini diantaranya adalah:

1) Penyusunan Soal

Pada tahap ini peneliti menyusun soal soal penjumlahan dan pengurangan pecahan. Soal terdiri dari 20 soal penjumlahan dan pengurangan pecahan, 20 soal penjumlahan dan pengurangan pecahan campuran, 10 soal cerita penjumlahan pecahan, dan 10 soal pengurangan pecahan campuran.

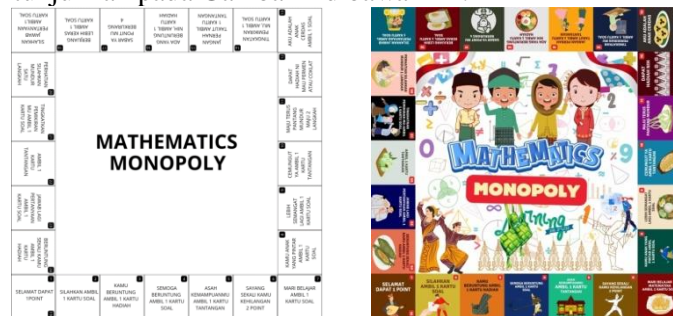
2) Pembuatan Sketsa



Pembuatan sketsa media pembelajaran didasari oleh desain permainan monopoli pada umumnya, namun ada sedikit modifikasi yang diberikan. Desain awal dilakukan dengan menggunakan aplikasi Canva untuk membuat sketsa awal bentuk permainan beserta atribut permainannya. Adapun atribut permainan yang didesain antara lain; papan monopoli, buku panduan permainan, kunci jawaban, kartu soal, kartu tantangan, dan kartu hadiah.

a. Papan Permainan Monopoli

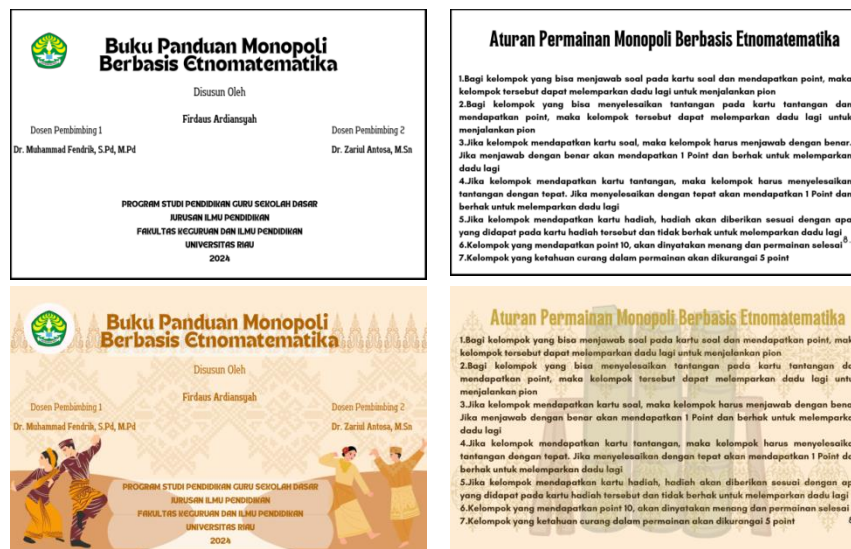
Papan permainan monopoli merupakan papan permainan yang berbentuk persegi dengan ukuran 35 cm x 35 cm dan dilengkapi dengan kotak kotak kecil di setiap sisinya yang disebut dengan papan langkah. Berikut sketsa awal dan desain akhir papan permainan monopoli berbasis etnomatematika yang di tunjukkan pada Gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1 Sketsa Awal dan Desain Akhir Papan Monopoli Berbasis Etnomatematika

b. Buku Panduan Permainan

Buku panduan permainan merupakan buku yang berisikan petunjuk permainan. Pada sketsa bagian depan terdapat tulisan “Buku Panduan Monopoli Berbasis Etnomatematika” dengan menambahkan identitas penulis dan identitas nama dosen yang bersangkutan dalam pembuatan media pembelajaran ini. Berikut sketsa awal buku panduan dan desain akhir yang ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2 Sketsa Awal dan Desain Akhir Buku Panduan Monopoli Berbasis Etnomatematika

c. Kartu Soal

Kartu soal merupakan kartu yang berisikan soal soal penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kartu soal ini berjumlah sebanyak 60 kartu. Berikut ini sketsa awal dan desain akhir kartu soal yang di tunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3 Sketsa Awal dan Desain Akhir Kartu Soal

d. Kartu Tantangan

Kartu tantangan merupakan kartu yang berisikan tantangan-tantangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kartu tantangan ini berjumlah sebanyak 15 kartu. Berikut ini sketsa awal dan desain akhir kartu tantangan yang di tunjukkan pada gambar 4.



Gambar 4 Sketsa Awal dan Desain Akhir Kartu Tantangan

e. Kartu Hadiah

Kartu hadiah merupakan kartu yang berisikan hadiah yang diberikan sebagai reward dengan tujuan agar siswa lebih tertarik memainkan permainan monopoli berbasis etnomatematika ini. Hadiah berupa penambahan poin maupun hadiah langsung yang diberikan oleh guru. Kartu hadiah ini berjumlah sebanyak 10 kartu. Berikut ini sketsa awal dan desain akhir kartu hadiah yang di tunjukkan pada gambar 5.



Gambar 6 Sketsa Awal dan Desain Akhir Kunci Jawaban

f. Pion

Pion merupakan salah satu alat yang penting dalam permainan monopoli ini. Nanti masing masing kelompok akan memilih pion sesuai keinginan tiap kelompok tersebut. Adapun dalam permainan monopoli berbasis etnomatematika ini terdapat 4 pion yang berbasis budaya melayu dengan menggunakan pakaian adat melayu di setiap karakternya. Pion ini dibeli di aplikasi *Shopee*. Berikut tampilan pion yang ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7 Pion

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini bertujuan untuk menilai sejauh mana kevalidan dan kelayakan media permainan yang sudah dikembangkan. Setelah mendapatkan penilaian, media kemudian akan direvisi sesuai kritik dan saran dari validator. Setelah pada tahap pengembangan ini akan diperoleh produk akhir media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa sekolah dasar. Tahap pengembangan ini dilakukan dengan dua tahap, yaitu:

a. Penilaian Ahli (*Expert Appraisal*)

Tahap ini merupakan tahap untuk melakukan validasi dari produk yang dikembangkan. Kegiatan ini dilakukan oleh validator ahli media dan validator materi untuk menilai kevalidan media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran di sekolah dasar. Berikut ini disajikan hasil validasi ahli media yang dikembangkan untuk mengetahui valid atau tidaknya media permainan monopoli berbasis etnomatematika yang dikembangkan oleh peneliti dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Validasi oleh Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Ahli	
		Persentase	Kategori
1	Tampilan Media	87,5%	Sangat Layak



2	Penggunaan Media	75%	Layak
3	Daya Tarik	87,5%	Sangat Layak
	Rata-rata	83,33%	Sangat Layak

Tabel di atas menunjukkan skor yang diperoleh dari tiap aspek penilaian. Nilai rata-rata dihitung berdasarkan skor presentasi yang diperoleh dari setiap aspek. Rata-rata keseluruhan dengan skor 83,33% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan saran dan revisi dari validator ahli media, maka rancangan produk yang telah dirancang dilakukan perubahan atau perbaikan atas saran dan kritikan yang diberikan oleh validator.

Adapun untuk hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5. Hasil Validasi oleh Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Ahli	
		Persentase	Kategori
1	Kesesuaian materi dengan kurikulum	75%	Layak
2	Kesesuaian dengan konsep etnomatematika	100%	Sangat Layak
3	Kualitas dan kesesuaian kartu	87,5%	Sangat Layak
4	Efektivitas media pembelajaran	87,5%	Sangat Layak
5	Kelayakan dan kesesuaian usia	100%	Sangat Layak
6	Aspek didaktik dan pedagogis	87,5%	Sangat Layak
7	Kualitas instruksi dan panduan penggunaan	87,5%	Sangat Layak
8	Kebermanfaat dan efektivitas	87,5%	Sangat Layak
	Rata-rata	89,06%	Sangat Layak

Berdasarkan masukan dan penilaian dari validator materi, maka materi materi yang telah disesuaikan dilakukan kembali perbaikan berdasarkan saran dari validator.

b. Uji Kepraktisan

Untuk melihat kepraktisan media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika yang dikembangkan oleh peneliti agar dikatakan layak dan praktis, peneliti menggunakan dua aspek penilaian yaitu, respon guru dan respon siswa. Berikut hasil respon guru terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Angket Respon Guru

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Ahli	
		Persentase	Kategori
1	Keefektifan media dalam meningkatkan interaksi dan motivasi siswa	100%	Sangat Praktis
2	Kesesuaian media dan soal dengan materi pembelajaran	83,33%	Sangat Praktis
3	Kejelasan dan ketepatan komponen media	100%	Sangat Praktis
	Rata-rata	94,44%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel diatas, maka uji coba praktikalitas dari produk media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan untuk siswa sekolah dasar memperoleh rata rata skor 94,44% dengan kategori sangat praktis. Hasil penilaian ini juga dikuatkan dengan wawancara terhadap guru.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Setelah produk dinyatakan valid dan praktis berdasarkan hasil validasi ahli dan uji kepraktisan, tahap selanjutnya yaitu peneliti mengimplementasikan produk ini terhadap siswa di sekolah dasar untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Kegiatan uji coba



ini dilakukan oleh seluruh siswa kelas V A SDN 3 Pekanbaru. Hasil uji coba ini diperoleh dari pengisian lembar angket oleh siswa Berikut adalah hasil uji coba media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan:

a. Uji coba satu – satu (*One to One*)

Uji coba satu-satu (*One-to-One*) dilakukan kepada 3 orang peserta didik kelas V SDN 3 Pekanbaru yang diambil secara acak. Pelaksanaan uji coba ini dilaksanakan dengan mengenalkan media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang telah dikembangkan Uji coba ini bertujuan untuk melihat tanggapan peserta didik terhadap media yang dikembangkan dan untuk melihat hasil kepraktisan media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan mengisi angket praktikalitas. Setelah melakukan uji coba, peneliti membagikan angket praktikalitas kepada peserta didik untuk mengetahui bagaimana penilaian dari peserta didik terhadap media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Adapun hasil angket praktikalitas peserta didik dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

Tabel 7. Uji *One-to-One*

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Siswa	
		Persentase	Kategori
1	Daya tarik dan motivasi belajar dengan media	96,67%	Sangat Praktis
2	Tampilan dan desain media	100%	Sangat Praktis
3	Kemudahan penggunaan media	100%	Sangat Praktis
4	Pengaruh media terhadap pemahaman dan kedisiplinan	91,66%	Sangat Praktis
Rata-rata		97,08%	Sangat Praktis

Berdasarkan dari tabel uji One to One diatas terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran Matematika di sekolah dasar, produk yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari siswa dengan memperoleh rata rata 97,08% dengan kategori sangat praktis.

b. Uji Coba Kelompok Kecil

Setelah melakukan uji coba satu-satu (*One to One*), selanjutnya peneliti melakukan uji coba kelompok kecil dengan peserta didik kelas V A SDN 3 Pekanbaru yang berjumlah 9 orang. Berikut hasil uji coba kelompok kecil terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada tabel 8.

Tabel 8. Uji Kelompok Kecil

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Siswa	
		Persentase	Kategori
1	Daya tarik dan motivasi belajar dengan media	94,44%	Sangat Praktis
2	Tampilan dan desain media	88,89%	Sangat Praktis
3	Kemudahan penggunaan media	87,50%	Sangat Praktis
4	Pengaruh media terhadap pemahaman dan kedisiplinan	87,50%	Sangat Praktis
Rata-rata		89,58%	Sangat Praktis

Berdasarkan dari tabel uji kelompok kecil diatas terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran Matematika di sekolah dasar, produk yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari siswa dengan memperoleh rata rata 89,58% dengan kategori sangat praktis.

c. Uji Coba Kelompok Besar

Tahap yang terakhir yaitu uji coba kelompok besar. Uji coba kelompok besar dilakukan kepada seluruh siswa kelas V A SDN 3 Pekanbaru yang berjumlah 23 orang. Berikut hasil uji coba kelompok



besar terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan pada tabel 9.

Tabel 9. Uji Kelompok Besar

No	Aspek Penilaian	Rerata Penilaian Siswa	
		Persentase	Kategori
1	Daya tarik dan motivasi belajar dengan media	91,52%	Sangat Praktis
2	Tampilan dan desain media	89,13%	Sangat Praktis
3	Kemudahan penggunaan media	88,04%	Sangat Praktis
4	Pengaruh media terhadap pemahaman dan kedisiplinan	86,41%	Sangat Praktis
Rata-rata		88,78%	Sangat Praktis

Berdasarkan dari tabel uji kelompok besar diatas terhadap media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran Matematika di sekolah dasar, produk yang dikembangkan mendapatkan respon positif dari siswa dengan memperoleh rata rata 88,78% dengan kategori sangat praktis.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahap evaluasi dilakukan perbaikan terhadap implementasi permainan monopoli berbasis etnomatematika, dikarenakan adanya kendala yang ditemukan pada saat uji coba. Salah satu kendala utama adalah sebagian siswa yang terlibat dalam uji coba belum mempelajari materi pecahan campuran dengan cukup mendalam. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep pecahan campuran yang diperlukan dalam permainan. Meskipun demikian, siswa yang sudah memahami materi tersebut dapat mengikuti permainan dengan baik dan memberikan respon yang positif. Oleh karena itu, disarankan agar permainan ini diterapkan setelah siswa mempelajari materi pecahan secara menyeluruh atau menambahkan penjelasan serta latihan tambahan mengenai materi tersebut sebelum permainan monopoli dimulai, agar siswa dapat mengikuti permainan dengan lebih lancar dan memperoleh manfaat pembelajaran secara maksimal.

Pembahasan Hasil Penelitian

Media permainan monopoli berbasis etnomatematika ini dikembangkan dengan desain utama papan monopoli yang terdapat kartu berupa kartu soal, kartu tantangan maupun kartu hadiah. Media permainan monopoli berbasis etnomatematika dapat dijadikan sebagai media pembelajaran berbasis permainan yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Monopoli sendiri merupakan permainan konvensional yang masih sering dimainkan oleh anak-anak dan sebagian besar anak-anak menyukai permainan ini. Permainan ini dinilai menyenangkan dan tidak membosankan karena banyak terdapat kejutan tidak terduga pada saat memainkannya. Permainan monopoli merupakan permainan yang sederhana, menghibur, dan sangat interaktif jika dimainkan secara bersama sama dengan teman (Mufliha, 2019). Sedangkan pengintegrasian etnomatematika dalam pembelajaran dapat membantu siswa untuk melihat relevansi matematika dalam kehidupan mereka sehari-hari. Dengan mengadaptasi permainan monopoli yang mengandung unsur-unsur budaya lokal, siswa dapat mempelajari konsep-konsep matematika, seperti pecahan, dengan cara yang lebih kontekstual dan menyenangkan (Wulandari, 2018).

Penelitian ini dimulai pada tahap analisis (*analysis*), pada tahap ini hal yang pertama dilakukan oleh peneliti adalah melakukan analisis kebutuhan dan analisis kurikulum. Diketahui pada proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika, penyampaian materi masih sering menggunakan metode konvensional. Kurangnya variasi dalam penggunaan media pembelajaran menyebabkan siswa sering merasa bosan dan kurangnya minat dalam memahami materi pembelajaran (Tulung & Christianty, 2022). Untuk memperbaiki kondisi tersebut perlu adanya pembaharuan dan perbaikan dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu solusi yang dapat dilakukan agar siswa tidak merasa bosan dan bersemangat memahami pembelajaran matematika adalah dengan menggunakan media permainan monopoli berbasis etnomatematika dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya yaitu analisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui kompetensi dasar, capaian



pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta mengetahui materi-materi apa saja yang ada di Sekolah Dasar, terutama pada pembelajaran matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan materi pembuatan media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Di SDN 3 Pekanbaru saat ini sedang menggunakan Kurikulum Merdeka.

Setelah dilakukan tahap analisis, tahap selanjutnya merupakan tahap desain (*design*). Tahap desain merupakan tahap yang dilakukan untuk merancang produk media permainan monopoli berbasis etnomatematika. Pada tahap desain ini dilakukan proses desain dan perancangan produk media permainan monopoli berbasis etnomatematika sebagai media pembelajaran mulai dari awal sampai media tersebut jadi dan dapat digunakan. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap desain ini adalah mendesain papan monopoli, mendesain kartu soal, kartu tantangan, kartu hadiah beserta isi disetiap kartunya, mendesain kunci jawaban, mendesain buku panduan dan mencari pion yang sesuai dengan konsep permainan monopoli berbasis etnomatematika.

Tahap ketiga dalam penelitian ini adalah tahap pengembangan (*development*). Pada tahap ini peneliti melakukan penilaian ahli dan uji kepraktisan. Penilaian ahli dilakukan oleh validator media dan validator materi. Penilaian oleh validator media memiliki persentase skor rata-rata sebesar 83,33% dengan kategori sangat layak. Penilaian validator materi memiliki persentase skor rata-rata sebesar 89,06% dengan kategori sangat layak. Sedangkan pada uji kepraktisan didapatkan dari respon guru Respon guru memiliki persentase skor sebesar 94,44% dengan kategori sangat praktis.

Tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi (*implementation*). Tahap implementasi merupakan tahap uji coba media yang akan diujikan kepada siswa. Pada tahap ini peneliti memulai melakukan uji coba *One to One* kepada siswa kelas V SDN 3 Pekanbaru yang dipilih secara acak. Pada uji coba *One to One* mendapat respon yang positif. Hal ini ditandai dengan perolehan rata-rata skor sebesar 97,08 dengan kategori sangat layak. Setelah itu peneliti melakukan uji coba lagi berupa uji coba kelompok kecil. Uji coba kelompok kecil dilakukan kepada 9 orang siswa kelas V A SDN 3 Pekanbaru. Pada uji coba ini di peroleh rata-rata skor sebesar 89,58% dengan kategori sangat layak. Dan yang terakhir peneliti melakukan uji coba kelompok besar kepada seluruh siswa kelas V A SDN 3 Pekanbaru. Hal ini bertujuan untuk menilai dan mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika. Berdasarkan angket respon tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada uji coba kelompok besar, media permainan monopoli berbasis etnomatematika sangat praktis digunakan dengan persentase skor sebesar 88,78%.

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi (*evaluation*). Dari semua tahapan yang sudah dijelaskan, media permainan monopoli sudah layak digunakan dengan sedikit revisi yang telah diberikan. Selain itu media permainan monopoli memiliki keunggulan dan kelemahan diantaranya sebagai berikut.

Keunggulan media permainan monopoli berbasis etnomatematika:

- 1) Media ini sangat praktis sehingga mudah untuk dibawa dan dipindahkan
- 2) Melibatkan salah satu permainan konvensional yaitu permainan monopoli sehingga dapat menarik perhatian siswa
- 3) Bersifat interaktif
- 4) Penggunaan media mudah dipahami oleh siswa
- 5) Dapat meningkatkan motivasi belajar siswa terutama pada pembelajaran matematika.

Kelemahan media permainan media monopoli berbasis etnomatematika:

- 1) Permainan monopoli berbasis etnomatematika hanya terbatas pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan, jika ingin mengganti materi harus membuat ulang kartu soal
- 2) Guru harus dapat mengkondisikan kelas agar tetap tertib pada saat permainan berlangsung.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan maka dapat ditarik kesimpulan yaitu penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan menyelaraskan konsep matematika dengan nilai-nilai budaya lokal yang relevan. Media pembelajaran



permainan monopoli berbasis etnomatematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan sangat layak dan praktis digunakan sebagai media pembelajaran pada pelajaran Matematika.

Media pembelajaran yang dikembangkan memiliki tingkat kelayakan yang sangat baik. Berdasarkan penilaian dari para ahli materi dan ahli media pembelajaran, permainan ini memenuhi standar kualitas dalam hal kelayakan materi dan desain dengan rata-rata persentase skor sebesar 89,06% dengan kategori sangat layak dan 83,33% dengan kategori sangat layak. Media pembelajaran monopoli berbasis etnomatematika ini juga menunjukkan tingkat kepraktisan yang baik. Berdasarkan hasil angket dari uji respon guru, uji *one to one*, uji kelompok kecil dan kelompok besar, media pembelajaran permainan monopoli berbasis etnomatematika dapat mudah dipahami dan mudah untuk diimplementasikan karena bersifat praktis. Pada angket respon guru memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 94,44% dengan kategori sangat praktis. Uji *one to one* memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 97,08% dengan kategori sangat praktis. Uji kelompok kecil memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 89,58% dengan kategori sangat praktis dan uji kelompok besar memperoleh rata-rata persentase skor sebesar 88,78% dengan kategori sangat praktis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. (2011). Media Pembelajaran. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Asyhari, A., & Silvia, H. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5(1), 1-13
- Fatimah, D., Murtono, & Su'ad. (2020). Pengembangan Media Katela untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pengembangan dan Pendidikan*, 4 (3).
- Harfi, Y. (2016). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik pada Operasi Hitung di Kelas II SD Negeri 22 Lubuk Alung Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 4 (1)
- Hidayati (2017). Praktikalitas Media Video dan Animasi dalam Pembelajaran Fisika di SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*.
- Husna. (2017). 100+ Permainan Tradisional Indonesia: Untuk Kreativitas, Ketangkasan, Dan Keakraban. Jakarta: Andi Publisher.
- Mahesti, G., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Monopoli Asean untuk Meningkatkan Hasil Belajar Tema 1 Selamatkan Makhluh Hidup pada Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar.
- Mufliha, S. E., dkk. (2019). Penanaman Karakter Jujur Melalui Media Ular Tangga Karakter pada Anak Usia Pendidikan Dasar. In Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional "Penguatan Karakter Bangsa Melalui Inovasi Pendidikan di Era Digital" ISBN 2654-18670.
- Musser, G. L., Burger, W. F., & Peterson, B. E. (2010). Mathematics for Elementary Teachers.
- Novak, D., & Renzo, A.D. (2013). Twelve Mathematical Concepts: a study guide for the Ithaca college math placement exam. *New York: Ithaca College*.
- Permana, B. (2017). Etnomatematika sebagai Paradigma Pengembangan Model Pembelajaran Matematika. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1).
- Rahmadhani, D. (2022). Analisis Buku Ajar Matematika Berdasarkan Teori Belajar Bruner Di Kelas V Sd Negeri 101954 Pantai Cermin Kanan. *Trapsila : Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Sadiman. (2013). Media Pendidikan: Pengertian dan Pengembangan.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan). Bandung: Alfabeta.
- Suryadi, D. (2013). Kontribusi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 14(2).
- Sutarti, T., & Irawan (2017). Kiat Sukses Meraih Hibah Penelitian Pengembangan. Yogyakarta: Deepublish.



- Tulung, J., & Christianty, O. (2022). Penggunaan Media Bervariasi dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(6), 179–183.
- Wulandari, D. (2018). Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*
- Yaumi, M. (2018). Media dan Teknologi Pembelajaran. Jakarta: Prenadamedia Group.