PeDaPAUD
e-ISSN 2828-0369
Volume 2, No. 2, Edisi Agustus 2023
Open Access: http://jurnal.intancendekia.org/index.php/PeDaPAUD/index

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika "*Tari Sagele*" Pada Materi Operasi Bilangan Bulat

Ainun Najiburrahman1*
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia; ainunnajiburrahman03@gmail.com
Syafruddin Muhdar2
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia; rudybastrindo@gmail.com

*Coresponding Author
Received: 30 April 2023| Revised: 5 Mei 2023 | Accepted: 20 Agustus | Published Online: 30 Agustus 2023

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah perangkat pembelajaran yaitu perangkat pembelajaran barbasis etnomatematika "tari Sagele" pada materi operasi bilangan bulat berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media, lembar kerja peserta Didik (LKPD) dan Instrumen Soal yang valid, praktis, dan efektif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yaitu (1) *Analysis,* (2) *Design*, (3) *Development,* (4) *Implementation,* (5) *Evaluation.* Untuk tahap uji coba terbatas dilaksanakan di kelas VI SDN Inpres 2 Maria sebanyak 24 siswa dan tahap uji coba lapangan dilaksanakan di kelas VI SDN 1 Maria sebanyak 13 siswa. Hasil penelitian menunjukan bahwa produk perangkat pembelajaran barbasis etnomatematika berupa RPP mendapat nilai rata-rata hasil validasi ahli RPP 88,56 % (Sangat Valid), Media 90 % (Sangat Valid), LKPD 89,37% (Sangat Valid) dan instrumen penilaian 87,5 % (valid). Adapun hasil dari uji coba terbatas mendapat nilai rata-rata terhadap media 93,75 % (Sangat Praktis), LKPD 89,29 % (Sangat Praktis) dan instrument penilaian 92,62 % (Sangat Praktis), Selain itu lembar observasi keterlaksaan pembelajaran dapat menunjukkan kepraktisan perangkat pembelajaran sehingga data yang diperoleh adalah 93,17 % dengan kategori sangat terlaksana. Sedangkan hasil dari uji coba lapangan memperoleh skor N-Gain dalam bentuk persen 75,04 dan dikategorikan (sangat efektif). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran barbasis etnomatematika "tari Sagele" pada materi operasi bilangan bulat berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), media, lembar kerja peserta Didik (LKPD) dan Instrumen Soal ini dinyatakan valid, praktis, dan efektif serta layak digunakan pada pembelajaran Sekolah Dasar pada materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan.

Kata Kunci : Etnomatematika, Tari Sagele, Materi Operasi Bilangan Bulat

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Abstract

This project seeks to create a legitimate, practical, and successful learning tool, namely an ethnomathematics-based learning tool "Sagele dance" on integer operations content in the form of learning implementation plans (RPP), media, student worksheets (LKPD), and problem instruments. The ADDIE development methodology was employed in this study, which includes (1) analysis, (2) design, (3) development, (4) implementation, and (5) evaluation. The limited trial stage took place in class VI at SDN Inpres 2 Maria as many as 24 stundents, and the field trial stage took place in class VI at SDN 1 Maria as many as 13 stundets. The findings revealed that ethnomathematics-based learning materials in the form of lesson plans received an average value of RPP expert validation results of 88.56% (Very Valid), Media 90% (Very Valid), LKPD 89.37% (Very Valid), and assessment instruments 87.5% (valid). The restricted experiment yielded an average score of 93.75% (Very Practical), 89.29% (Very Practical), and 92.62% for the assessment instrument (Very Practical). It demonstrates the usefulness of learning tools, since the data obtained is 93.17% with the most implemented category. While the findings of the field trials yielded an N-Gain score of 75.04 percent and were classified (very effective). Based on the study's findings, it is possible to conclude that the development of an ethnomathematics-based learning tool "Sagele dance" on integer operations material in the form of lesson plans (RPP), media, student worksheets (LKPD), and problem instruments is valid, practical, and effective, and is appropriate for use in elementary school learning on material addition and subtraction integer operations.

Keyword: *Ethnomatematics-Based Learning, Sagele Dance, Integer Operation Material*

Pendahuluan

Pendidikan adalah suatu proses pengembangan individu yang bermoral, berwatak serta mengembangkan potensi yang dimiliki yang bermanfaat untuk masyarakat, bangsa dan negara. Sebagaimana menurut UU No. 20 Tahun 2003, tentang sistem pendidikan nasional, Pendidikan adalah mewujudkan lingkungan belajar dan proses pembelajaran yang direncanakan secara sadar agar peserta didik dapat secara aktif mewujudkan potensi dirinya dan memiliki kemampuan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara, serta kekuatan spiritual dan keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kebijaksanaan, dan akhlak mulia. Sedangkan menurut Soyomukti (2015: 22), Pendidikan adalah segala situasi hidup yang berdampak pada perkembangan individu. pendidikan adalah bagian dari kehidupan sendiri pembelajaran yang dialami dapat berlangsung dimana saja dan kapan saja. Lebih lanjut menurut Zai, dkk (2020: 3), menyatakan Pendidikan berperan dalam upaya untuk memungkinkan orang menjalani kehidupan yang memuaskan dan, sebagai hasilnya, untuk hidup bahagia baik secara individu maupun kolektif. Pendidikan merupakan suatu proses yang memerlukan suatu sistem yang terencana, mantap, dan mempunyai tujuan yang jelas sehingga arah yang diinginkan dapat dicapai dengan

mudah. Dari beberapa pendapat yang dikemukakan diatas bisa disimpulkan bahwa Pendidikan merupakan proses pembelajaran pada peserta didik untuk meningkatkan kemampuan intelektual, sosial dan budaya. Pendidikan akan membudayakan peserta didik dan Pendidikan berlangsung sepanjang hidup tanpa batas umur.

Pendidikan dan Kebudayaan memiliki kerkaitan yang tidak bisa dipisahkan melalui pendidikan akan membudayakan manusia. Salah satu tujuan utama pendidikan adalah membantu orang dan anggota kelompok masyarakat menjadi lebih mampu secara holistik. Semua pengetahuan yang dianggap penting dan diperlukan dalam memahami semua yang ada dalam kehidupan seseorang berfungsi sebagai landasan budaya (Zafi, 2018: 9). Menurut Pidarta (2013: 3), Orang-orang menjadi perhatian terhadap budaya sebagai hasil dari sekolah mereka. Budaya dan pendidikan hidup berdampingan dan saling mendukung. Budaya yang lebih besar sesuai dengan pendidikan yang lebih baik atau metode pendidikan yang lebih tinggi. Karena budaya mencakup semua aspek kehidupan sehari-hari, termasuk pendidikan, maka memiliki definisi yang cukup luas. Namun, budaya hanya diciptakan melalui pendidikan. Pendidikan dan kebudayaan merupakan konsep yang saling melengkapi. Budaya memiliki berbagai segi dan akan membantu dalam pengembangan dan penyampaian program pendidikan. Oleh karena itu, upaya pengembangan pendidikan juga mencakup upaya pembinaan budaya. Lebih lanjut menurut Tanu (2016: 37), Komponen mendasar dari pembangunan pendidikan secara keseluruhan adalah budaya. Pendidikan yang baik tidak selalu sekedar mengembangkan kecerdasan. Karena para *founding fathers* bangsa ini memandang pendidikan sebagai cara untuk memahami budaya berbagai negara, maka peremajaan pendidikan harus memasukkan nilai-nilai budaya yang menjunjung tinggi pentingnya pendidikan. Dari beberapa pendapat diatas bisa disimpulkan bahwa Pendidikan memiliki keterkaitan dengan budaya bertujuan agar budaya-budaya yang diwariskan tidak terasingkan dari lingkungan budayanya, menumbuhkan rasa saling menghormati terhadap perbedaan budaya yang ada diseluruh nusantara.

Kebudayaan adalah keseluruhan sikap atau cara hidup yang telah dikembangkan oleh masyarakat dalam masyarakat terpelajar dari waktu ke waktu. Itu rumit dan mencakup informasi, kepercayaan, seni, tata krama, hukum, adat istiadat, dan keterampilan serta kebiasaan lainnya. Sekelompok individu dengan nilai dan pandangan hidup mereka yang unik itulah yang membentuk budaya (Praja, 2019: 17). Sedangkan menurut Destrianti, dkk (2019: 120), Bahwa budaya adalah aktivitas manusia sebagaimana perilaku

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

manusia dalam masyarakat masih memerlukan pembelajaran, budaya adalah aktivitas manusia yang berinteraksi dengan dan memodifikasi alam. Lebih lanjut menurut Abdullah (2016: 643), Budaya berdampak pada informasi, termasuk ideologi dan gagasan yang ada dalam pikiran manusia, sehingga bersifat abstrak dalam kehidupan sehari-hari. Representasi fisik budaya adalah sesuatu yang dibuat oleh orang-orang yang sadar budaya; contohnya termasuk pola perilaku, bahasa, benda sehari-hari, struktur sosial, agama, dan karya seni. diciptakan untuk membantu manusia dalam hidup bermasyarakat. Tanpa masyarakat, tidak akan ada budaya, dan sebaliknya. Masyarakat adalah salah satu penentu utama budaya. Dari berbagai definisi kebudayaan yang diuraikan diatas mengambarkan bahwa kebudayaan merupakan kebiasaan masyarakat atau adat istiadat dari turun temurun yang diwariskan ke generasi-generasi penerus dan menjadi kebiasaan dalam masyarakat.

Etnomatematika adalah studi matematika sebagai hasil dari asosiasi antara budaya dan pembelajaran matematika. Kata "etno" dan "matematika" digabungkan untuk membentuk istilah "etnomatematika". Kata “etno” sendiri merupakan komponen dari bidang studi yang dikenal sebagai “etnologi”, yaitu studi tentang identitas manusia yang diungkapkan melalui bahasa, simbol, nilai, kepercayaan, budaya makanan, pakaian, kebiasaan, dan karakteristik fisiknya. (Dominikus, 2021: 2). Menurut Azizah (2020: 2), Untuk memahami bagaimana matematika dan budaya saling berhubungan, bagaimana matematika dapat lahir dari budaya, bagaimana matematika dapat diselidiki dalam budaya, dan bagaimana matematika dapat digunakan sebagai sumber daya, etnomatematika adalah ide matematika yang dapat ditemukan dan dieksplorasi dalam budaya. Pembelajaran matematika bersifat praktis dan terjadi di sekitar siswa. Sedangkan menurut Sopamena (2018: 5), Cara berpikir matematis tentang objek matematika yang diciptakan dalam budaya heterogen disebut etnomatematika. Menurut Zayyadi (2017: 36), etnomatematika adalah hasil dari berbagai kegiatan matematika yang dikembangkan atau dimiliki masyarakat, termasuk ide-ide matematika seperti warisan budaya berupa candi dan prasasti, gerabah dan alat tradisional, satuan lokal, batik. pola dan sulaman, permainan, dan poda Pemukiman Masyarakat. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa etnomatematika adalah studi tentang hubungan antara budaya dan matematika. Melalui etnomatematika masyarakat mampu untuk memahami aktivitas dalam budaya dan membantu masyarakat dalam menghubungkan matematika dengan budaya sendiri. Dalam hal ini juga etnomatematika turut membantu, memelihara serta melestarikan budaya-budaya warisan nenek moyang.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas VI di SDN 1 Maria bahwa pembelajaran matematika belum menerapkan konteks budaya sebagai pembelajaran yang dimana guru hanya terpaku pada pembelajaran yang ada dalam buku saja. Pada kenyataannya, ketika mengajar di kelas, guru tidak memanfaatkan lingkungan sekitar, terutama kepercayaan budaya. Siswa sadar akan nilai matematika, tetapi beberapa mengalami kesulitan dengan itu. Kesenjangan antara tradisi budaya yang ditemukan siswa di luar sekolah (yaitu, di rumah dan di masyarakat) dan yang mereka temukan di sekolah menyebabkan masalah ini. Pengajaran matematika seharunya disesuaikan dengan budaya. Guru di SDN 1 Maria masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi pembelajaran matematika ke dalam konteks budaya yang ada di Desa Maria. Peran guru sangatlah dibutuhkan dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif karena guru diberikan kebebasan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran. Namun, tidak semua guru mampu dalam mengembangkan perangkat pembelajaran seperti yang diharapkan. Sebuah kelebihan yang memberikan pengaruh baik dalam pembelajaran untuk guru mengkolaborasikan budaya lokal khususnya dalam pembelajaran matematika karena Desa Maria sebagai desa adat yang memiliki banyak kesenian dan budaya untuk dimanfaatkan sebagai bahan pengembangan perangakat pembelajaran.

Berbagai kesenian yang tetap dilestarikan di desa Maria salah satunya yaitu tari Sagele. Tari Sagele merupakan tarian menanam padi yang biasa dilakukan masyarakat desa Maria. Namun menanam padi tidak seperti biasanya, karena nanti menanam akan diiringi musik gambo atau silu (alat musik). Sagele dan Arugele adalah sebutan untuk kebiasaan menanam benih pado sambil mendengarkan musik tradisional. Dalam ritual ini, benih padi ditaburkan sementara para penari secara bersamaan bergerak maju atau mundur mengikuti irama nyanyian dan musik gambo atau silu yang dimainkan oleh para penabuh gambo. Pemain gambo juga berperan sebagai guru, mengarahkan tempat menanam. Desa Maria terletak dijantung kota Kecamatan Wawo Kabupaten Bima yang masih kental dengan adat dan budaya dan memiliki banyak seni tari, salah satunya adalah tari Sagele yang menjadi tarian khas desa Maria yang biasa dipentaskan Ketika ada acara adat.

Tari Sagele dapat diterapkan pada materi operasi bilangan bulat masuk dalam materi kelas VI sesuai dengan Permendikbud (Nomor 37 Tahun 2018). Bilangan bulat terdiri dari bilangan bulat negatif, bilangan nol, dan bilangan

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

bulat positif. Menurut Gerieska & Pratiwi (2022: 190), bilangan bulat adalah bilangan utuh yang terdiri atas bilangan asli, bilangan nol, dan bilangan asli negatif, misalnya B = {..., -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, ...}. Bilangan bulat positif berarah ke kanan pada garis bilangan yang dimulai dari "0" (nol). Ini ditunjukkan pada garis bilangan untuk bilangan bulat negatif sebagai jarak dari 0 menunjuk ke kiri. Bilangan 0, sering dikenal sebagai angka netral, adalah angka yang tidak positif maupun negatif. Nilai angka meningkat dengan jarak ke kanan. Sebaliknya, nilai angka berkurang semakin jauh ke kiri.

Mengacu pada permasalahan, pijakan hasil observasi dan wawancara, apabila masalah tersebut tidak dicarikan solusi pemecahanya, dikhawatirkan tujuan pembelajaran tidak akan tercapai dengan baik dan akan menghasilkan mutu lulusan yang rendah. Maka penelitian ini perlu dilakukan untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dengan pengembangan perangkat pembelajaran yang memanfaatkan budaya lokal tari Sagele sebagai sumber pengembangan perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan upaya untuk menentukan kegiatan yang akan dilakukan dalam mencapai kompetensi yang diharapkan dan harus dimiliki oleh peserta didik (Kusumaningrum, dkk., 2017: 17). Sedangkan menurut Utami & Mustadi (2017: 17) Perangkat yang memfasilitasi pembelajaran di kelas dikenal sebagai alat bantu pembelajaran. Selain itu, perangkat pembelajaran meliputi metodologi pengajaran dan pembelajaran. Lebih lanjut menurut Hartini (2017: 9), perangkat pembelajaran adalah perangkat yang membantu proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan yang sudah ditentukan. Dari pernyataan sebelumnya bisa diartikan bahwa perangkat pembelajaran adalah sejumlah bahan, alat, media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun perangkat Pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi RPP, Media Pembelajaran, Instrument Penilaian, LKPD.

Peneliti memfokuskan fokus penelitian ini adalah pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika pada gerakan tarian Sagele yang dikaitkan dengan operasi bilangan bulat yaitu pada gerakan tari Sagele maju dan mundur saat menanam. Oleh karena itu, peneliti tertarik ingin mengembangankan "Perangkat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika "Tari Sagele" pada Materi Operasi Bilangan Bulat". Harapan peneliti agar mata pelajaran matematika tetap diminati dan budaya suku Mbojo tetap lestari.

Metode

Penelitian Perangakat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika "*Tari Sagele*" Pada Materi Operasi Bilangan Bulat menggunakan *Research* and *Development* (R&D) (Penelitian dan Pengembangan) dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangan oleh molenda yang memiliki lima tahap dalam penelitian yaitu: 1). *Analysis* (Analisis), 2). *Design* (Desain), 3). *Development* (Pengembangan), 4). *Implementation* (Implementasi), 5). *Evaluation* **(**Evaluasi). Peneliti memilih model ini karena mempunyai kelebihan yang Ini dapat digunakan untuk membuat berbagai produk, termasuk model, teknik pembelajaran, strategi pembelajaran, media, dan bahan ajar (Nababan, 2020: 40), pengembangan menggunakan model ADDIE peneliti dapat melakukan evaluasi produk sehingga produk yang dihasilkan akan di sesuai dengan kebutuhan siswa yang valid, efektif dan praktis. Pengembangan Perangakat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika yang dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE dapat menghasilkan perangkat pembelajaran yang mampu menjawab permasalahan yang ada di SDN 1 Maria.

Prosedur penelitian dan pengembangan Perangakat Pembelajaran Berbasis Etnomatematika "*Tari Sagele*" Pada Materi Operasi Bilangan Bulat dilakukan sesuai dengan model ADDIE. Model *ADDIE* memiliki tahapan-tahapam secara sistematis sebagai berikut:

1. Analysis (Analisis)

   Pada tahap Analisis ini dilakukan untuk mengetahui kondisi yang ada di SDN 1 Maria. Siswa di SDN 1 Maria kelas VI mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika khususnya materi operasi bilangan bulat dikarenakan desain pembelajaran yang kurang menarik dan masih kurangnya pemanfaatan budaya kedalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran yang mengaitkan budaya dengan pembelajaran matematika harapannya mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan siswapun mengenal dan ikut serta dalam pelestarikan budaya. Perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika ini berisikan mata pelajaran matematika pada materi operasi bilangan bulat.

   a. Analisis Karakteristik Siswa

      Memahami Karakteristik Siswa, menganalisisnya, dan memodifikasinya hingga terciptanya perangkat pembelajaran yang dibangun. Siswa kelas VI di SDN 1 Maria mempunyai permasalahan dalam pembelajaran matematika dimana siswa cepat merasa bosan dikarenakan belum adanya perangkat pembelajaran yang efektif dan inovatif. Oleh karena itu peneliti mengembangkan perangkat

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

pembelajaran berbasis etnomatematika karena disekitar SDN 1 Maria masyarakat memiliki berbagai macam budaya salah satunya tari Sagele yang dikaitkan dengan pembelajaran matematika sehingga perangakat pembelajaran berbasis etnomatematika mampu menciptakan pembelajaranyang menarik dan menyenangkan untuk menunjang keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

b. Analisis Kebutuhan Guru

Matematika yang berhubungan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat adalah mata pelajaran yang diajarkan. Didalam proses pembelajaran guru menggunakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika sebagai penunjang pembelajaran berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Penilaian. Guru mengharapkan dengan adanya perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika mampu meningkatkan pemahaman materi dan hasil belajar siswa sehingga proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

c. Analisis Materi

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berfokus pada mata pelajaran matematika pada materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan. Materi ini dikaitkan dengan tari Sagele dimana penerapannya menggunakan Gerakan tari Sagele yang terdapat konsep matematika yaitu pada gerakan maju mengambarkan penjumlahan dan menanam mundur mengambarkan pengurangan. Melalui pembelajaran matematika merupakan sebuah upaya untuk mengenalkan budaya kepada siswa.

2. Design *(Peracangan)*

Tujuan perancangan pada tahap ini adalah menyediakan sumber belajar berbasis etnomatematika yang sesuai dengan materi pelajaran dan kebutuhan siswa. Tahap ini dimulai dengan porses perancangan produk yang terdiri dari pemilihan Kompetensi Dasar, materi pembelajaran, penyusunan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Penilaian.

3. Development *(Pengembangan)*

Pada tahap pengembangan ini sedang dilakukan upaya pembuatan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa RPP, MEDIA, LKPD, instrumen soal, yang efektif, praktis, dan efisien serta cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika akan divalidasi oleh validator untuk menguji kevalidan media pembelajaran yaitu validator ahli materi, validator ahli media pembelajaran dan guru yang ahli dalam perangkat pembelajaran. Melalui validasi oleh ahli media, ahli materi

pelajaran, dan guru dapat memberikan umpan balik terhadap perangkat pembelajaran yang dibuat, yang selanjutnya dapat digunakan untuk menyempurnakan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang dibuat oleh peneliti.

4. Implementation *(Implementasi)*

   Setelah tahap pengembangan telah berakhir selanjut tahap implementasi atau tahap uji coba dilapangan terkait dengan produk yang di kembangkan berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Penilaian. Tahap ini dilakukan pada siswa kelas VI SDN 1 Maria.

5. Evaluation **(***Evaluasi)*

   Kegunaan perangkat pembelajaran yang dibuat oleh peneliti untuk digunakan dalam pembelajaran dinilai pada tahap evaluasi ini. Atas dasar reaksi guru dan siswa terhadap penggunaan perangkat pembelajaran berbasis etnomat dalam proses pembelajaran, juga diteliti kelebihan perangkat pembelajaran. analisis keefektifan perangkat pembelajran berbasis etnomatematika berdasarkan hasil belajar siswa. Pada tahap ini juga dilakukan revisi dan tahap perbaikan pada produk yaitu berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Soal yang terakhir terhadap perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan.

Uji coba produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk perangkat pembelajaran yang dihasilkan sehingga bisa ditinjau Kembali untuk melakukan perbaikan untuk mengetahui tingkat kevallidan, kepraktisan serta keefektivan.

1. Desain uji coba

   Untuk menetapkan kelayakan item yang dibuat dengan baik dalam materi pembelajaran operasi bilangan bulat, dilakukan uji coba produk. Untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan produk peneliti memilih ahli materi dan media sebagai validator untuk mengevaluasi produk perangkat pembelajaran berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Soal yang berbasis etnomatematika. Ahli yang dimaksud adalah guru yang menguasai materi operasi bilangan bulat dan guru yang ahli dalam perangkat pembelajaran. Sehingga melalui evaluasi ahli materi dan ahli media, peneliti dapat menerima komentar saran dan kritik sehingga produk bisa disempurnakan sebelum digunakan pada saat proses pembelajaran.

Uji coba penelitian ini dibagi menjadi dua macam uji coba yaitu:

a. Uji coba terbatas

   Uji coba terbatas dilakukan bertujuan untuk mengetahui kepraktisan produk yang dikembangkan sebelum dilakukannya uji lapangan. Uji coba terbatas meliputi pembelajaran pada materi operasi bilangan bulat dengan menggunakan perangkat pembelajaran

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

berbasis etnomatematika berupa RPP, MEDIA, LKPD, Instrumen Soal dilakukan dengan mengikut sertakan seluruh siswa kelas VI SDN Inpres 2 Maria.

b. Uji coba lapangan

Uji coba lapangan bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dan keefektivitas produk yang digunakan yaitu perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika. Pada uji coba lapangan mengikut sertakan seluruh siswa kelas VI SDN 1 Maria.

Subjek Uji Coba Peserta uji coba pada penelitian ini melipatkan 2 sekolah yaitu siswa kelas VI SDN Inpres 2 Maria yang berjumlah 24 orang dan SDN 1 Maria yang berjumlah 13 orang, Kecamatan Wawo, Kabupaten Bima. Pada uji coba terbatas mengikut sertakan seluruh siswa kelas VI di SDN Inpres 2 Maria dan untuk uji coba lapangan mengikut sertakan seluruh siswa kelas VI di SDN 1 Maria. Hal ini dilakukan agar peneliti dapat mengetahui keefektifan proses pembelajaran dan kepraktisan.

Instrumen Pengumpulan Data peneliti menggunakan kuesioner (angket) untuk Responden diberi daftar pertanyaan tertulis untuk dijawab sebagai bagian dari proses pengumpulan data. Ketika peneliti mengetahui faktor-faktor yang akan diukur dan apa yang diantisipasi responden, kuesioner (angket) adalah metode yang efisien untuk mengumpulkan data. (Sugiyono, 2016: 142).

Hasil dan Pembahasan

Peneliti menggunakan pengembangan model ADDIE dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang memiliki 5 tahapan dalam pengembangan yaitu (*Analysis, Design, Development, Implement, and Evaluate*). Model tersebut dipilih oleh peneliti karena manfaatnya, antara lain dapat digunakan untuk menghasilkan model, strategi pembelajaran, teknik pembelajaran, media, dan bahan ajar, di antara jenis produk lainnya (Nababan, 2020: 40), sehingga dapat diterapkan dalam pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika.

Pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika mengaitkan tari Sagele kedalam pembelajaran matematika pada materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan yang dilakukan di 2 sekolah dasar yaitu SDN Inpres 2 Maria sebagai uji coba terbatas dan SDN 1 Maria sebagai uji coba lapangan. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa RPP, Media, LKPD dan instrument penilaian. Berdasarkan hasil analisis peneliti bahwa pembelajaran matematika di SDN 1 Maria belum menerapkan konteks budaya kedalam

pembelajaran dan hanya terpaku pada buku, guru juga mengalami kesulitan dalam mengaitkaan pembelajaran dengan budaya sehingga dari pembelajaran yang kurang menarik mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar. Oleh karena itu peneliti mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa RPP, Media, LKPD dan Instrumen Soal yang memanfaatkan budaya yang disekitar SDN 1 Maria sebagai sumber pembelajaran yang akan mampu meningkatkan hasil belajar matematika lebih khusus mengatasi kesulitan dalam materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan.

Menurut Azizah (2020: 2), Untuk memahami bagaimana matematika dan budaya saling berhubungan, bagaimana matematika dapat lahir dari budaya, bagaimana matematika dapat diselidiki dalam budaya, dan bagaimana matematika dapat digunakan sebagai sumber daya, etnomatematika adalah ide matematika yang dapat ditemukan dan dieksplorasi dalam budaya dan mempelajari matematika konkret yang relevan bagi siswa.

Setelah merancang perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika kemudian melakukan validasi produk oleh verikator yang melibatkan dosen PGSD UMMAT yaitu oleh ibu Intan Dwi Hastuti, M.Pd dan praktisi yaitu guru di SDN 1 Maria ibu Jumratul Khatimah, S.Pd dan SDN Inpres 2 Maria bapak Nurafifuddin, S.Pd.Gr. Untuk kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari jawaban siswa kelas VI pada uji coba terbatas yang dilakukan di SDN Inpres 2 Maria sedangkan di SDN 1 Maria di kelas VI digunakan sebagai tes lapangan untuk mengetahui kpraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yaitu presentase perolehan dari data hasil validasi yang melibatkan dosen PGSD UMMAT yaitu ibu Intan Dwi Hastuti, M.Pd dan praktisi yaitu guru di SDN 1 Maria ibu Jumratul Khatimah, S.Pd dan SDN Inpres 2 Maria bapak Nurafifuddin, S.Pd.Gr, Mendapatkan nilai rata-rata pada perangkat pembelajaran yang pertama yaitu rencana pelaksaan pembelajaran (RPP) memperoleh nilai rata-rata 88,56 % dikategorikan sangat valid, untuk perangkat yang kedua yaitu media nilai rata-rata dari hasil validasi adalah 90 % dikategorikan sangat valid, pada perangkat pembelajaran yang ketiga yaitu lembar kerja peserta didik (LKPD) memperoleh nilai rata-rata 89,37 % dikategorikan sangat valid, Selanjutnya perangkat pembelajaran instrument penilaian memperoleh nilai rata-rata dari setiap validator yaitu 87,5 % dikategorikan (valid).

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

Selanjutnya pada uji kepraktisan yang diambil dari respon siswa SDN Inpres 2 Maria dari perangkat pembelajaran yaitu Media mendapat persentase 93,75 % dengan kategori sangat praktis, LKPD mendapatkan persentase 89,29 % dengan kategori sangat praktis dan Instrument Soal mendapatkan presentase 92,62 % dikategorikan sangat praktis dan layak diuji cobakan dan dapat dijadikan sarana pendukung yang akan digunakan pada proses pembelajaran. Selain itu kepraktisan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari situasi pelaksanaan pembelajaran dilihat dari lembar observasi pelaksaksanaan pembelajaran sehingga hasil data yang diperoleh 93,17 % dengan kategori sangat terlaksana. Lebih lanjut Pada uji Keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari hasil penyelesaian siswa terhadap instrument soal dan data diperoleh dari uji coba lapangan SDN 1 Maria pada kelas VI rata-rata persentase nilai siswa adalah 75,04 dan masuk kategori sangat efektif.

Berdasarkan hasil analisis perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa, RPP, Media, LKPD dan Intsrumen Soal dapat diterapkan pada proses pembelajaran SDN 1 Maria karena sudah memenuhi standar praktis. Perangkat pembelajaran dikatakan efektif karena dapat mengatasi permasalahan yang di SDN 1 Maria sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SDN 1 Maria pada materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan penguranga.

Simpulan

Berdasarkan hasil pengembangan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menghasilkan sebuah produk perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang berupa RPP, Media, LKPD dan Instrumen penilaian. Pada pengembangan perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika peneliti menggunakan Model ADDIE sebagai model pengembangan dalam melakukan penelitian yang memiliki tahap (*Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi & Evaluasi*). Perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan diperuntukkan pada materi operasi bilangan bulat penjumlahan dan pengurangan kelas VI SD sehingga bisa digunakan oleh guru.

Perangkat pembelajaran yang dikembangan yang berupa RPP mendapatkan perolehan dari 3 validator memiliki presentase sebesar 88,56 % dikategorikan kedalam sangat valid, Media pembelajaran mendapatkan perolehan dari 3 validator memiliki presentase 90 % dikategorikan sangat valid, LKPD mendapatkan perolehan dari 3 validator memiliki presentase 89,37 %

dikategorikan sangat valid dan instrument penilaian memperoleh presentase dari 3 validator sebesar 87,5 % dikatergorikan valid. Oleh karena itu, berdasarkan presentase data dari validator dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa RPP, Media, LKPD dan Instrumen Soal dinyatakan sudah efektif sehingga dapat diterapkan pada pembelajaran.

Hasil dari uji kepraktisan yang diperoleh dari tanggapan 24 siswa SDN Inpres 2 Maria mendapat nilai presentase, Media mendapatkan nilai prsentase 93,75 % dengan kriteria Sangat Praktis sedangkan LKPD mendapatkan nilai prsentase 89,29 % dengan kriteria Sangat Praktis dan Instrumen Soal mendapatkan nilai prsentase 92,62 % dengan kriteria Sangat Praktis. Berdasarkan tanggapan dari siswa SDN Inpres 2 Maria perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika berupa RPP, Media, LKPD dan Instrumen Soal dapat dinyatakan sangat membantu siswa dalam proses pembelajaran dan mampu mengatasi permasalahan belajar siswa, selain itu lembar observasi keterlaksaan pembelajaran dapat menunjukkan kepraktisan perangkat pembelajaran sehingga data yang diperoleh adalah 93,17 % dengan kategori sangat terlaksana. Sedangkan keefektifan perangkat pembelajaran dapat dilihat dari hasil tes siswa sebanyak 13 orang pada uji coba lapangan di kelas VI SDN 1 Maria dengan menggunakan Instrumen Soal memperoleh persentase rata-rata nilai siswa 75,04 dalam kategori sangat efektif. dari hasil persentase nilai yang diperoleh dari siswa dapat dinyatakan bahwa perangkat pembelajaran berbasis etnomatematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri 1 Maria.

Daftar Pustaka

Abdullah, A. A. (2016, November). *Peran guru dalam mentransformasi pembelajaran Matematika berbasis budaya. In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika.*

Abi Hamid, M., Ramadhani, *R., Masrul, M., Juliana, J., Safitri, M., Munsarif, M., ... & Simarmata, J. (2020). Media pembelajaran. Yayasan Kita Menulis.*

Abrar, *pengembangkan perangkat pembelarjaran matematika berbasis strategi kognitif,* 2021

Afrizal, S. *pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis etnomatematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun datar kelas iv sekolah dasar tahun ajaran 2020/2021.*

Andrianingsih, I., Hastuti, I. D., & Fujiaturrahman, S. (2022). *Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Etnomatematika Pada Bangun Ruang*

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

Kelas V Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. Jurnal Pacu Pendidikan Dasar, 2(1), 1-10.

Anggriani, W., & Indihadi, D. (2018). Analisis rencana pelaksanaan pembelajaran dalam pembelajaran menulis narasi di *SD. PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 5(1), 11-22.*

Asih, Siti, and Henny Sri Astuty. "validasi pengembangan bahan materi ajar berbasis it (flipbook) pada smk negeri 2 tuban (materi dokumen administrasi usaha)." *OPORTUNITAS: Jurnal Pendidikan Ekonomi, Manajemen, Kewirausahaan dan Koperasi* 3.02 (2022): 57-61.

Azhar, Ervin. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Teori Peluang Berbasis RME Untuk Meningkatkan Pemahaman, Penalaran, Dan Komunikasi Matematik Siswa SLTA.* Prosiding disajikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Jurusan pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta, 3 Desember 2011.

Azizah, N. H. (2020, May). Keterkaitan Matematika dan Budaya Jawa dalam Bingkai Etnomatematika. In *Prosiding Seminar Pendidikan Matematika dan Matematika* (Vol. 2)

Desmawati, R. (2018). *Eksplorasi etnomatematika pada gerak tari tradisional sigeh penguten lampung* (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

Djamaluddin, Ahdar. "Filsafat Pendidikan." *Istiqra: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam* 1.2 (2014).

Dominikus. 2021. *Hubungan Etnomatematika Adonara Dan Matematika Sekolah*. Malang: Media Nusa Creative

Fairuz, F. R., Fajriah, N., & Danaryanti, A. (2020). Pengembangan lkpd materi pola bilangan berbasis etnomatematika sasirangan di kelas VIII sekolah menengah pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *8*(1).

Fajriyah, E. (2018, February). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 114-119).

Gerieska, O., & Pratiwi, R. (2022). analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat siswa kelas vi sekolah dasar negeri 067249 medan marelan tp 2021/2022. *PENDALAS: Jurnal Penelitian Tindakan Kelas dan Pengabdian Masyarakat*, *2*(3), 187-203.

Hadiyanto, R. (2015). *Rancang Bangun Aplikasi Tes Teka-teki Silang (TTS) Berbasis Web* (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)

Halim, Durroh. *pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya madura di sdn panglegur 2. diss. universitas madura, 2022.*

Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, *8*(2), 99-110.

Hartini, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, *1*(2a).

Indrawati, D. *eksplorasi etnomatematika pada tari topeng malangan sebagai sumber belajar matematika sekolah dasar.*

Khoiriah, Siti. "Penggunaan kartu berwarna untuk meningkatkan pemahaman siswa pada penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat di kelas IV SD inpres 2 slametharjo kecamatan moilong." *Jurnal Kreatif Tadulako* 4.12 (2014): 108542.

Kusumaningrum, D. E., Arifin, I., & Gunawan, I. (2017). Pendampingan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Kurikulum 2013. *ABDIMAS PEDAGOGI: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, *1*(1).

Liliweri, A. (2019). *Pengantar studi kebudayaan*. Nusamedia.

M. Zaim. *Evaluasi Pembelajaran Bahasa Inggris*, 2016

Made Pidarta. (2014, Maret) Landasan Kependidikan "*Stimulus Ilmu Pendidikan bercorak Indonesia".* Jakarta: PT RINEKA CIPTA

Mashuri, S. (2019). *Media pembelajaran matematika*. Deepublish.

Mawardi, M. (2019). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, *20*(1), 69-82.

Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development).

Mudanta, K. A., Astawan, I. G., & Jayanta, I. N. L. (2020). Instrumen Soal motivasi belajar dan hasil belajar IPA siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, *25*(2), 262-270

Murtikusuma, Randi Pratama. "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Problem-Based Learning Berbantuan Media Powerpoint Untuk Siswa Kelas XI SMK Materi Barisan dan Deret*." *Saintifika* 17.2 (2015).

Nababan, N. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Geogebra Dengan Model Pengembangan Addie Di Kelas Xi Sman 3 Medan. *Inspiratif: Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1).

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369

Ni Luh, Sustiawati. Kontribusi Seni Tari Nusantara dalam Membangun Pendidikan Multikultur. *MUDRA Jurnal Seni Budaya*, 2011, 26.02: 126-134.

Permendikbud Nomor 22 tahun 2016. *tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*

Praja, E. S. (2019, October). Pendidikan budaya dan karakter dalam pembelajaran matematika di era revolusi industri 4.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM)* (Vol. 1, No. 1).

Prastowo, A. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik. Jakarta: Prenadamedia* Group.

Putri hasanah, (2021). *pengembangan modul pembelajaran berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang kelas v untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sd* (Doctoral dissertation, Universitas_Muhammadiyah_Mataram).

Rahayu, *Mudah Menyusun perangkat pembelajaran* 2020

Ramadan, W. G. (2021). *Pengembangan media pembelajaran sbi (seni budaya interaktif) daerah bima pada siswa kelas vi sekolah dasar* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).

Rewatus, A., Leton, S. I., Fernandez, A. J., & Suciati, M. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis etnomatematika pada materi segitiga dan segiempat. *Jurnal cendekia: jurnal pendidikan matematika*, *4*(2), 645-656.

Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). Efektifitas etnomatematika dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *3*(2), 171-176.

Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning dan Problem Posing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3472-3481.

Sopamena, P. (2018). Buku; Etnomatematika suku Nuaulu Maluku.

Soyomukti, Nurani, and Rose Kusumanigrati. "*Teori-teori pendidikan: tradisional, liberal, marxis-sosialis, postmodern.*" (2013).

Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (2016)

Suparman, Kurniawati, Sa'adah Nuraini. *"Buku Siswa Matematika untuk SD/MI Kelas VI"*

Tanu, I. K. (2016). Pembelajaran berbasis budaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah. *Jurnal Penjaminan Mutu*, *2*(01), 34-43.

U.N. Batubara, R. Siregar. *Mengembangkan Kemampuan Higher Order Thinking Skill Siswa dalam Pembelajaran Sejarah.*

Utami, K. N., & Mustadi, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Tematik Dalam Peningkatan Karakter, Motivasi, Dan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter*, *8*(1).

Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013, November). Peran etnomatematika dalam membangun karakter bangsa. In *Makalah Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY, Yogyakarta: UNY* (Vol. 1, No. 1).

Wibawanto, W., & Ds, S. S. M. (2017). *Desain dan pemrograman multimedia pembelajaran interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher.

YURISTIA, Adelina. Pendidikan sebagai transformasi kebudayaan. *IJTIMAIYAH Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 2018, 2.1.

Zafi, A. A. (2018). Transformasi budaya melalui lembaga pendidikan (pembudayaan dalam pembentukan karakter). *Al Ghazali*, *1*(1), 1-16.

Zai, Eka Periaman, Maria Magdalena Duha, and Odaligo Finowa'a. "*analisis peran guru pada proses pembelajaran dalam suasana covip-19 di kelas viii smp negeri 3 toma tahun pembelajaran 2020/2021." Civic Society Research and Education: Jurnal Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan* 3.2 (2022): 23-33.

Zayyadi, M. (2018). Eksplorasi etnomatematika pada batik madura. *Sigma*, *2*(2), 36 40.

Zhang, W. & Zhang, Q. 2010. Ethnomathematics and its integration within the Mathematics curriculum. *Journal of Mathematics Education,* 3 (1), pp. 151- 157.

© 2022 PeDaPAUD: Jurnal Pendidikan Dasar dan PAUD.
e-ISSN 2828-0369