

Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal di Banten pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret untuk Siswa SMP

Teti Trisnawati

¹Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Primagraha,
Jl. Trip Jamaksari Komp. Grya Gemilang sakti Blok A1 No. 1A Cinanggung Kota Serang Banten
teti.stkipelitapratama@gmail.com

Abstract

The development of increasingly advanced technology requires teachers to follow technological developments in the learning and teaching process. The ethnomathematical approach used in this teaching material is used to introduce the potential of local culture in Banten. The purpose of this study was to develop teaching materials with an ethnomathematical approach based on local culture in Banten on subject of rows and rows. This research is a Research and Development research. Teaching materials on the ethnomathematical approach based on local culture in Banten were validated by experts consisting of mathematics education experts, learning media experts, linguists, and cultural experts. Next, the teaching materials were tested on small group students. The test subjects were 18 students of class VIII SMP IT Darussalam. The results of the validation of this study indicate that the validation of mathematics education experts is in very good qualification with 87.12%, learning media expert validation is in very good qualifications with 87.5%, linguist validation is in very good qualifications with 94.23%, cultural expert validation was very well qualified with 93.75%, and the small group trial was very well qualified with 82.23%. Thus, teaching materials with an ethnomathematical approach based on local culture in Banten can be used as alternative choice on subject of sequences and series in class VIII SMP.

Keywords: Materials teaching, ethnomathematics.

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin maju menuntut guru untuk mengikuti perkembangan teknologi dalam proses belajar dan mengajar. Pendekatan etnomatematika yang digunakan dalam bahan ajar ini digunakan untuk mengenalkan potensi budaya lokal di Banten. tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten pada pokok bahasan barisan dan deret. Penelitian ini merupakan penelitian Research and Developmen. Bahan ajar pada pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten divalidasi oleh para ahli yang terdiri dari ahli pendidikan matematika, ahli media pembelajaran, ahli bahasa, dan ahli budaya. Selanjutnya, bahan ajar diujicobakan pada siswa kelompok kecil. Subjek uji coba adalah 18 siswa kelas VIII SMP IT Darussalam. Hasil validasi penelitian ini menunjukkan bahwa validasi ahli pendidikan matematika berada pada kualifikasi sangat baik dengan 87,12%, validasi ahli media pembelajaran berada pada kualifikasi sangat baik dengan 87,5%, validasi ahli bahasa berada pada kualifikasi sangat baik dengan 94,23%, validasi ahli budaya berada dikualifikasi sangat baik dengan 93,75%, dan uji coba kelompok kecil berada kualifikasi sangat baik dengan 82,23%. Dengan demikian, bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten dapat digunakan sebagai alternatif pilihan pada pokok bahasan barisan dan deret di kelas VIII SMP.

Kata kunci: Bahan ajar, etnomatematika.

Copyright (c) 2021 Teti Trisnawati, Egi Adha Juniawan

✉ Corresponding author: Teti Trisnawati

Email Address: teti.stkipelitapratama@gmail.com (Jl. Trip Jamaksari Komp. Grya Gemilang sakti Blok A1)

Received 23 June 2021, Accepted 07 August 2021, Published 13 Januari 2022

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tidak dapat dipungkiri bahwa matematika memegang peranan penting dalam bidang pendidikan. Pada tingkat pendidikan dasar dan menengah matematika dimasukkan dalam kelompok dasar untuk membekali siswa agar mempunyai kemampuan berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, kreatif serta kemampuan bekerja sama.

Pembelajaran matematika di Indonesia kurang efektif. Pembelajaran matematika cenderung sekedar menginformasikan rumus untuk mengerjakan soal tanpa mengetahui rumus itu berasal. Pembelajaran semacam ini tentu kurang menarik dan kurang mengeksplorasi kemampuan matematis siswa. Akibatnya, kemampuan matematis siswa dan hasil belajar matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara-negara lain.

Hasil survei *Trends In Internastional Mathematics And Science Study* (TIMSS) tahun 2016 menyatakan bahwa kemampuan siswa kelas VIII di bidang Matematika, menempatkan Indonesia di urutan ke-44 dari 49 negara (Hadi, S., & Novaliyosi 2019). Malaysia, Thailand, dan Singapura berada diatas Indonesia. Survei ini menunjukkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia masih jauh dari harapan. Salah satu bagian penting untuk memaksimalkan kegiatan pembelajaran adalah memilih atau menentukan bahan ajar yang tepat dalam rangka membantu siswa mencapai kompetensi. Fenomena ini disebabkan oleh kenyataan bahwa kurikulum atau silabus materi bahan ajar hanya dituliskan secara garis besar dalam bentuk “materi pokok”. Menjadi tugas guru untuk menjabarkan materi pokok tersebut sehingga menjadi bahan ajar yang lengkap.

Salah satu konteks yang dapat digunakan pada pengembangan perangkat pembelajaran adalah konteks budaya. Budaya dapat dijadikan sebagai sarana atau konteks yang digunakan untuk belajar (Pertiwi and Budiarto 2020). Salah satu pembelajaran yang dapat menjadi jembatan antara budaya dan pendidikan khususnya matematika adalah etnomatematika. Menurut Barton, etnomatematika juga dapat dianggap sebagai sebuah program yangmana tujuannya adalah untuk mempelajari bagaimana siswa dapat memahami, mengartikulasikan, mengolah, dan akhirnya menggunakan ide-ide matematika, konsep, dan praktik-praktik yang dapat memecahkan masalah yang berkaitan dengan aktivitas sehari-hari (Fajriyah 2018).

Beberapa hasil penelitian diantaranya Shirley (2001) dalam penelitiannya mengemukakan bahwa, selama dua atau tiga dekade terakhir, berbagai politik, budaya, dan pendidikan telah membawa etnomatematika dan multikulturalisme pada umumnya meluas. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Edy Tandililing (2013) mengatakan bahwa jenis kegiatan, sastra lisan, artifak-artifak, permainan tradisional, budaya menghitung dan mengukur di masyarakat Dayak Kanayat dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika disekolah. Chandra Sri Ubayanti juga melakukan eksplorasi etnomatematika pada Sero (Set Net): budaya masyarakat kokas fakfak Papua Barat. Hasil penelitian mengimpulkan bahwa aktivitas etnomatematika pada sero Kokas Fakfak yaitu pengukuran non baku sero adalah operasi hitung pada bilangan pecahan decimal, rancang bangun sero adalah konsep luas, volume, prinsip simetri, dan kesebangunan, dan lingkaran. Penentuan lokasi sero dapat digunakan untuk menentukan konsep jarak, kecepatan, denah lokasi, dan diagram cartesius (Ubayantii 2016).

Etnomatematika bisa didefinisikan sebagai cara-cara khusus yang dilakukan oleh suatu kelompok tertentu dalam melakukan aktifitas matematika. Bentuk dari etnomatematika berupa hasil

dari aktivitas matematika yang dimiliki atau berkembang pada kelompok itu sendiri, meliputi konsep matematika pada peninggalan budaya berupa candi dan prasasti, peralatan tradisional, permainan tradisional, dan berbagai macam hasil aktivitas yang sudah membudaya. Etnomatematika menjadi inovasi dalam pembelajaran matematika, sekaligus pengenalan dan pelestarian terhadap budaya lokal. Beberapa penelitian yang menggunakan budaya sebagai konteks diantaranya

Pokok bahasan barisan dan deret memuat pola-pola keteraturan, sedangkan pola-pola keteraturan tersebut sebenarnya telah tersedia, baik dalam maupun benda-benda budaya manusia. Tak terkecuali benda-benda budaya yang ada di Banten. Misalnya, konsep menentukan suku ke- n dan jumlah suku ke- n barisan aritmatika yang dapat digali melalui susunan tangga yang ada di Keraton Kaibon dan Surosowan. Konsep menentukan suku ke- n dan jumlah suku ke- n barisan geometri dapat digali melalui lipatan batik Banten, selebihnya dapat ditemukan pada benda-benda budaya serupa.

Bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika mampu memberikan pengalaman belajar baru bagi siswa secara menarik dan bermakna. Selain itu, bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika juga mampu mengintegrasikan hasil budaya pribumi sehingga siswa tetap mengenal bangsanya tidak terpengaruh dampak negatif globalisasi. Bagi guru, bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika ini dapat memberikan wawasan baru dalam pengembangan media pembelajaran yang efektif untuk pembelajaran matematika sekolah. Untuk itulah pengguna bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten menjadi solusi dapat digunakan bagi berbagai permasalahan-permasalahan tersebut. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti mengangkat judul Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal di Banten Pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret Untuk Siswa SMP.

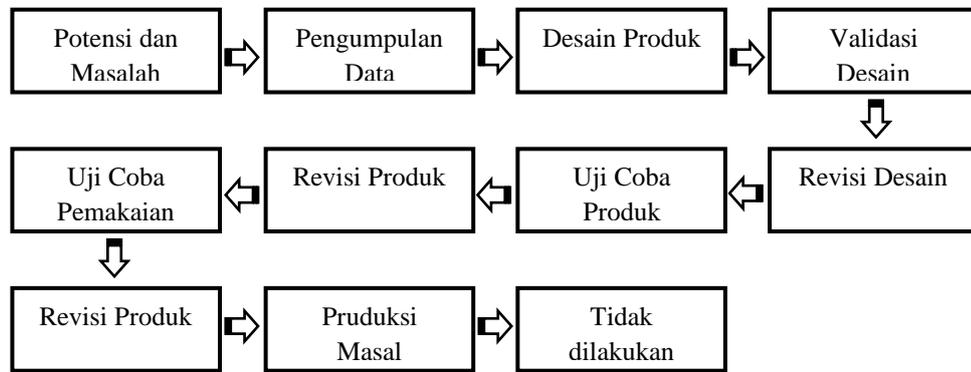
METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Darussalam Pipitan yang beralamat di Jl. Ciruas - Walantaka Km. 02, Pipitan, Kec. Walantaka, Kota Serang Prov. Banten, di SMP IT Darussalam. Alasan peneliti memilih SMP IT Darussalam Pipitan sebagai tempat penelitian karena SMP tersebut belum pernah ada pengembangan bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal Banten, sehingga bahan ajar kurang bervariasi

Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas VIII di SMP IT Darussalam Pipitan. Sedangkan yang menjadi sampel dua kelas VIII SMP yang terdiri dari sembilan siswa kelas VIII A dan sembilan siswa dari kelas VIII B untuk dijadikan subyek penelitian dalam penelitian ini yaitu dari SMP IT Darussalam Pipitan.

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan barisan dan deret yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika sebagai penunjang bagi siswa dan guru dalam proses pembelajaran, sehingga penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development*.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang dikembangkan menurut Sugiyono (2010:409) yang meliputi 10 langkah yaitu potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal. Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah pengembangan bahan ajar interaktif digambarkan seperti yang tertera pada gambar 1, yaitu:



Gambar 1. Langkah-langkah Penggunaan Metode *Research and Development* (R&D)

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket. Angket “merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan dan pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya” (Sugiyono, 2011).

Angket digunakan untuk mengukur kelayakan produk yang dikembangkan ditinjau dari aspek relevansi materi, pengorganisasian materi, evaluasi/latihan soal, bahasa, dan tampilan. Angket ini terdiri dari: (1) angket uji ahli pendidikan matematika, (2) angket ahli media, (3) angket uji ahli bahasa, (4) angket uji ahli budaya, dan (5) angket pendapat siswa mengenai media yang dikembangkan. penilaian pada angket menggunakan *skala Likert*. Setiap siswa atau responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan dengan jawaban Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS). Pada angket ini tidak digunakan pertanyaan negatif, karena angket ini digunakan untuk menilai kelayakan produk.

Analisis Data

Setelah pengumpulan data angket, maka dilakukan tahap analisis data. Pengolahan data angket dilakukan dengan menggunakan skala Likert. Skala Likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono 2010). Untuk pertanyaan positif maka dikalikan dengan nilai SS = 4, S = 3, TS = 2, dan STS = 1 dan sebaliknya untuk pertanyaan negatif dengan nilai SS = 1, S = 2, TS = 3, dan STS = 4.

Penerapan skor untuk pertanyaan positif dan negatif merupakan kebalikan nya seperti tampak pada tabel berikut:

Tabel 1. Penetapan Skor Untuk Skala Sikap

Pernyataan angket	Sangat Setuju (SS)	Setuju (S)	Tidak Setuju (TS)	Sangat Tidak Setuju (STS)
Pernyataan positif	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4

(Djaali dan Muljono 2004:125)

Dari tabel 1 di atas, dapat dilihat bahwa untuk pertanyaan positif (mendukung) skor skala sikapnya adalah 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju, 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan untuk pertanyaan negatif (menolak) ialah 4 untuk sangat tidak setuju, 3 untuk tidak setuju, 2 untuk setuju, dan 1 untuk sangat setuju.

Dengan demikian, skor maksimal skala Likert bagi suatu unit analisis adalah jumlah item salam skala dikalikan 4 diberikan simbol 4k, sedangkan skor minimal skala likert bagi setiap unit analisis adalah jumlah item dalam skala sikap dikalikan 1 diberi simbol k (Djaali & Mulyono 2008:105).

Untuk mendeskripsikan hasil angket siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika maka hasilnya dihitung dengan menggunakan rumus berikut (Riduwan, 2010):

$$\text{Persentasi Nilai Akhir (N)} = \frac{\text{Skor Mentah}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan: Skor mentah : Jumlah skor jawaban responden
 Skor ideal : Jumlah skor jawaban tertinggi

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Skala Angket

Kriteria (dalam persentase)	Klarifikasi
$0 \leq N < 20$	Sangat Kurang
$20 \leq N < 40$	Kurang
$40 \leq N < 60$	Cukup
$60 \leq N < 80$	Baik
$80 \leq N \leq 100$	Sangat Baik

(Riduwan 2014) dimodifikasi

HASIL DAN DISKUSI

Hasil Penelitian

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika pada pokok bahasan barisan dan deret. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan menurut sugiyono yang telah disesuaikan dengan kebutuhan peneliti. Setelah desain bahan ajar selesai dibuat, selanjutnya bahan ajar divalidasi untuk menguji apakah bahan ajar layak diujicobakan. Validasi atau uji ahli ini dilakukan oleh empat

jenis responden, yaitu ahli pendidikan matematika, ahli media pembelajaran, ahli bahasa, dan ahli budaya.

Penguji ahli bidang studi matematika terdiri dari dua responden. Responden pertama merupakan dosen FKIP Universitas Primagraha yaitu Teti Trisnawati, M.Pd. Sedangkan responden kedua merupakan guru mata pelajaran di SMP IT Darussalam. Sehingga diperoleh bahwa 33 aspek yang diukur terdiri dari 30 aspek dengan kualitas baik dan 3 aspek dengan kualitas sangat baik. Sehingga secara keseluruhan, bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten yang dikembangkan oleh pengembang dinyatakan baik dengan persentase akhir 87,12%.

Penguji ahli media pembelajaran ini merupakan ahli komputer dan guru bidang komputer di SMP IT Darussalam. Diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa 21 aspek yang diukur dari 16 aspek dengan kualifikasi sangat baik, 5 aspek dengan kualitas baik, sehingga secara keseluruhan, bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten yang dikembangkan oleh pengembang dinyatakan sangat baik dengan persentase akhir 87,5%.

Setelah validasi oleh pendidikan matematika dan ahli media pembelajaran, selanjutnya validasi dilakukan oleh ahli bahasa. Adapun ahli bahasa yang melakukan validasi ini adalah pencetus Komunitas Menulis Pontang (#Komentor), Encep Abdullah S.Pd. beliau berkomentar bahwa penggunaan bahan ajar ini sangat baik. Hanya terdapat beberapa kesalahan penulisan.

Selanjutnya divalidasi oleh ahli budaya yang merupakan salah satu dosen FISIP UNTIRTA dan mantan sekretaris penggagas rekonstruksi Kesultanan Banten, Burhanudin M.Si. Beliau berkomentar bahwa sebaiknya video ilustrasi akan lebih baik jika dibuat sendiri, sehingga akan lebih fokus pada masalah yang dibahas terkait etnomatematika. Namun pengembang tidak mengganti video yang ada karena keterbatasan waktu penelitian. Selanjutnya, beliau juga berkomentar bahwa desain akan lebih menarik jika warna *background* putih diganti dengan warna yang lain.

Diskusi

Untuk menghasilkan produk bahan ajar yang dikembangkan, maka peneliti menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah dengan 10 langkah penelitian dan pengembangan yang telah dimodifikasi oleh Sugiono. Pada tahap potensi dan masalah peneliti melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika yaitu ibu Ishlah Wahyuni, S.Pd. Hasilnya bahwa belum adanya bahan ajar matematika yang digunakan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten dan masih diperlukan bahan ajar alternatif disebabkan keterbatasan bahan ajar disekolah.

Setelah melakukan tahap potensi dan masalah peneliti melakukan pengumpulan data. Pada tahap ini, peneliti menyiapkan materi berupa barisan dan deret kelas VIII yang didapat dari berbagai sumber yang relevan dan teori tentang pendekatan etnomatematika. Kemudian peneliti juga mempertimbangkan waktu dan hal-hal yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar. Hal ini

bertujuan agar penelitian yang dilakukan sesuai dengan target dan dapat diselesaikan dengan baik. Adapun tahapan dalam pengembangan desain yang dilakukan peneliti adalah gambaran bahan ajar dimulai dengan mendesain tampilan awal *website*. Kemudian dilanjutkan dengan penuangan ide materi yang telah dirancang ke dalam komputer, selanjutnya membuat animasi gerak menggunakan *software adobe flash*, kemudian menuangkan hasil desain materi yang telah jadi kedalam *software google* yaitu *Vuejs*, *VuePress*, dan *Vue JavaScript* untuk membuat *website*.

Setelah melaksanakan tahap desain produk peneliti melakukan validasi yang dilakukan oleh peneliti yaitu, validasi ahli materi berdasarkan hasil validasi ahli materi yang dilakukan 2 validator diperoleh nilai rata-rata 87,12% dengan klarifikasi “sangat baik”, berdasarkan hasil validasi uji ahli media pada produk yang dilakukan dilakukan oleh 2 validator mendapatkan nilai rata-rata 87,5% dengan klarifikasi “sangat baik”, . Adapun validasi ini dilakukan oleh satu praktisi ahli bahasa, berdasarkan hasil validasi uji ahli bahasa diperoleh nilai rata-rata 92,30% dengan klarifikasi “sangat baik”. Setelah validasi ahli bahasa, dilakukan validasi ahli budaya yang dilakukan oleh 1 praktisi diperoleh nilai rata-rata 93,75% dengan kriteria “sangat baik”. Setelah dilakukan validasi oleh 6 validator, produk yang dikembangkan dinyatakan layak diuji cobakan.

Bahan ajar interaktif yang telah divalidasi oleh validator, selanjutnya diuji cobakan dalam pembelajaran, uji coba ini dilaksanakan di SMP IT Darussalam Pipitan, dimana dilaksanakan didalam ruang kelas. Hasil coba ini dilakukan pada 2 kelas VIII masing-masing kelas diambil 9 siswa, kesembilan siswa tersebut di bagi menjadi tiga kelompok terdiri dari tiga siswa dari kelompok tinggi, tiga siswa dari kelompok menengah, dan tiga siswa dari kelompok rendah dengan membagikan angket kuesioner. Temuan pada saat melakukan uji coba skala kecil berdasarkan tingkat kemampuan siswa, siswa kelompok tinggi memberikan komentar bahwa setelah menggunakan bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika ini, siswa merasa lebih mudah dan memahami materi yang disajikan dan tidak jenuh selama proses pembelajaran. Adapun siswa termasuk kelompok menengah berkomentar mudah belajar matematika dengan menggunakan bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika ini. Siswa yang termasuk kelompok rendah memberikan komentar bahwa bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika ini menarik siswa untuk belajar matematika. Hal ini terbukti dari hasil uji coba skala kecil ini didapatkan hasil rata-rata 82,23% dengan kriteria interpretasi yang dicapai “sangat baik”. Secara keseluruhan, siswa merasa lebih mudah belajar menggunakan bahan ajar ini. Di samping materi yang disajikan runtut, kontekstual, dan bahasa yang dipahami, siswa juga merasa lebih tertarik untuk belajar matematika.

Matematika melalui pendekatan etnomatematika, siswa membangun konsep matematis melalui benda-benda budaya maupun permainan tradisional. Hal ini tentu akan memberikan nuansa baru bagi siswa dalam mempelajari konsep matematika. Selain itu, konsep matematika yang abstrak akan lebih mudah dipahami jika dimulai dari hal-hal yang konkrit. Siswa diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui pembelajaran bermakna. Bahan ajar dengan pendekatan

etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten menyajikan masalah secara kontekstual melalui budaya di lingkungan siswa, sehingga selain memahami konsep matematis, siswa juga memperoleh pengetahuan lain mengenai budayanya. Pada setiap subbab dari bahan ajar ini diawali dengan video ilustrasi sebagai apresepsi dalam pembelajaran. Kemudian dilanjutkan dengan penyajian masalah kontekstual. Bahan ajar ini dilengkapi dengan Math Vision, berisi ilustrasi dari permasalahan yang disajikan.

Selain itu, bahan ajar dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten juga dilengkapi dengan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat membantu siswa dalam membangun pengetahuannya. Bahan ajar dengan pendekatan dengan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten juga menyediakan soal-soal interaktif dalam Math Task sebagai alat ukur pemahaman siswa terhadap konsep barisan dan deret.

KESIMPULAN

Bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten pada pokok bahasan barisan dan deret dikembangkan melalui beberapa tahap. Tahap pertama yaitu menggali potensi dan masalah. potensi yang digunakan dalam pengembangan bahan ajar ini adalah budaya Banten, seperti permainan tradisional dan peninggalan fisik yang dapat dijadikan sumber belajar khususnya materi barisan dan deret, sedangkan permasalahan diperoleh menjadi sumber belajar khususnya materi barisan dan deret, sedangkan permasalahan diperoleh dari hasil diskusi dengan guru matematika SMP IT Darussalam Pipitan, diperkuat dengan observasi yang dilakukan oleh pengembang bahwa bahan ajar terbatas dan siswa membutuhkan bahan ajar yang menyajikan materi yang kontekstual dan menarik. Tahap kedua yaitu pengumpulan data melalui studi pustaka dan wawancara. Tahap ketiga yaitu membuat desain awal bahan ajar dari pokok bahasan barisan dan deret. Tahap selanjutnya, setelah produk dibuat dilakukan uji ahli untuk menilai dan menyempurnakan desain bahan ajar yang dibuat. Tahap kelima yaitu merevisi produk sesuai dengan saran para ahli. Tahap keenam yaitu menguji cobakan penggunaan bahan ajar pada skala kecil. Tahap ketujuh yaitu merevisi kembali bahan ajar setelah diujicoba.

Pembuatan dan pengembangan bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten pada pokok bahasan barisan dan deret dapat terselesaikan. Bahan ajar ini juga telah terlaksanakan dengan hasil uji dari 2 ahli pendidikan matematika sebesar 87,12% dengan klarifikasi sangat baik, 2 orang ahli media pembelajaran sebesar 87,5% dengan klarifikasi sangat baik, ahli bahasa sebesar 92,30% dengan klarifikasi sangat baik, ahli budaya sebesar 93,75% dengan klarifikasi sangat baik, dan uji coba skala terbatas oleh siswa kelas VIII SMP IT Darussalam sebesar 83,56% dengan klarifikasi sangat baik. Dengan demikian bahan ajar interaktif dengan pendekatan etnomatematika berbasis budaya lokal di Banten dapat digunakan sebagai alternatif pilihan pada materi barisan dan deret.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya ucapkan kepada Bapak Sastra Wijaya, M.Pd selaku ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Primagraha atas dukungan dan arahannya dalam proses penelitian serta Bapak Sodikin, M.Pd sebagai kepala sekolah SMP IT Darussalam yang sudah mengizinkan saya melaksanakan kegiatan penelitian di sekolah tersebut. Sehingga saya bisa menyelesaikan artikel ini dengan baik.

REFERENSI

- Djaali & Mulyono. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Grasindo (Gramedia Widiasarana).
- Djaali dan Muljono. 2004. "Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan." Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang.
- Edy Tandililing. 2013. "Pengembangan Pembelajaran Matematika Sekolah Dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal Sebagai Upaya Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika Sekolah." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika* (P-25):193–202.
- Fajriyah, Euis. 2018. "Peran Etnomatematika Terkait Konsep Matematika Dalam Mendukung Literasi." *PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1:114–19.
- Hadi, S., & Novaliyosi, N. 2019. "TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)." *In Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*.
- Pertiwi, Isnaindah Jasmine and Mega Teguh Budiarto. 2020. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Gerabah Mlaten." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 4(2):438–53.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2014. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Shirley, L. 2001. "Ethnomathematics as a Fundamental of Instructional Methodology." *Zdm*, 33(3), 85-87.
- Sugiyono. 2010. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*.
- Ubayantii, Chandra et al. 2016. "Eksplorasi Etnomatematika Pada Sero (Set-Net): Budaya Masyarakat Kokas Fakfak Papua Barat." *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pembelajarannya* 1(2007):12–21.