

Development of Ethnomatematics-Based Mathematics Learning Module (Bugis Cultural Tradition)

Husnul Khatimah^{1)*}, Sitti Mania²⁾, Ahmad Farham Majid³⁾, Nur Yuliany⁴⁾
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Alauddin Makassar^{1),2),3)}

*husnulkhatimah01@gmail.com*¹⁾, *siti.mania@uin-alauddin.ac.id*²⁾, *ahmad.farham@uin-alauddin.ac.id*³⁾, *nur.yuliany@uin-alauddin.ac.id*⁴⁾

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the process of developing ethnomatematics-based teaching materials. The reference to the ADDIE development model which consists of several phases namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. . The product being developed is in the form of teaching materials, namely modules based on ethnomatematics (Bugis cultural tradition) on flat sided geometric material which was tested on 17 class VIII students of Pangkep Negeri MTs. The instruments used in this study were expert validation sheets, student activity observation sheets, teacher activity observation sheets in the implementation of learning, student response questionnaires, teacher response questionnaires, and learning achievement tests. The limited trial carried out, an ethnomatematics (Bugis cultural tradition) based module on flat sided geometric material in class VIII MTsN Pangkep has met the criteria of validity, practicality and effectiveness.

Keywords: *Bugis Cultural Traditions, Ethnomatematics, Modules*

ARTICLE INFO

Article history

Received : 2022-11-25

Revised : 2022-11-30

Accepted: 2022-11-30

Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika (Tradisi Budaya Bugis)

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui proses pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika. Model penelitian yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari beberapa fase yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi). Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar yaitu modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) pada materi bangun ruang sisi datar yang diujicobakan pada siswa kelas VIII MTs Negeri Pangkep sebanyak 17 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi ahli, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran, angket respon siswa, angket respon guru, dan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil penelitian uji coba terbatas yang dilaksanakan, modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTs Negeri Pangkep telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan.

Kata Kunci: *Etnomatematika, Modul, Tradisi Budaya Bugis*

To cite this article: Khatimah, H., Mania, S., Majid, A.F., & Yuliany, N., (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika (Tradisi Budaya Bugis). *Alauddin Journal of Mathematics Education*, 4 (2), 161-171.

1. Pendahuluan

Pendidikan matematika yang merupakan salah satu ilmu pasti yang di mana penerapan dan penggunaannya tidak dapat dipisahkan dari aktivitas keseharian. Penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari sering kali tidak disadari dan berjalan secara alami. Di mana faktor yang mampu mempengaruhi pembelajaran adalah budaya yang terdapat di lingkungan peserta didik. Salah satunya untuk memahami materi matematika dibutuhkan skema budaya sehingga matematika dijadikan sebagai jembatan antara matematika dan kehidupan sehari-hari (Wewe & Kau, 2019: 123) maka diperlukan pendekatan pembelajaran yang terkait dengan budaya sehingga dalam memahami materi tersebut mempermudah karena materi tersebut dikaitkan langsung dengan budaya yang merupakan aktivitas sehari-hari dalam bermasyarakat (Wahyuni, Aji, Tias, & Sani, 2013: 23). Salah satu yang dapat menjembatani antara budaya dan pendidikan matematika adalah Etnomatematika.

Dalam pembelajaran yang berbasis etnomatematika pada lingkungan belajar akan memungkinkan guru dan siswa berpartisipasi aktif berdasarkan budaya yang telah mereka kenal dalam lingkungannya, sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal (Hidayati, Asikin, & Sugimanr, 2014: 12). Etnomatika tiap-tiap daerah memiliki hubungan dengan konsep-konsep dasar pembelajaran matematika (A. P. Putra & Prasetyo, 2022: 8) salah satu contohnya pada upacara *pepokolapasia* merupakan ungkapan kata yang ditunjukkan dengan banyaknya lafalan doa tahlil sebanyak 1000 kali dan ditandai dengan batu kerikil

yang bertujuan pada penentuan besarnya mahar atau mas kawin yang ditentukan berdasarkan strata sosial seseorang pada masyarakat Tolaki (Sirate, 2011: 125) dan pada pakaian adat pernikahan Buton pada pakaian adat laki-laki (*balahadada*) serta pakaian adat perempuan (*kombo*) memiliki makna simbol kajian semiotik yang dapat dikaitkan dengan matematika (RH, Djafar, Damayanti, Haliza, Karim, & Ugi, 2021: 125)

Bahan ajar yang dikembangkan selama ini masih bersifat umum, belum mampu memfasilitasi pencapaian kemampuan khusus. Oleh karena itu pengembangan pembelajaran etnomatematika sangat penting, salah satu pengembangan bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah pengembangan modul. Adapun manfaat dari bahan ajar modul adalah dapat meningkatkan motivasi siswa, dapat mengetahui telah berhasil maupun belum berhasil bagian yang ada pada modul, siswa mampu mencapai hasil belajar dengan kemampuannya (Haryanto, 2018: 25). Sebuah modul harus dapat dijadikan bahan ajar sebagai pengganti fungsi pendidik ketika di luar area sekolah atau dapat menjadi buku pembantu ketika belajar di sekolah (Siswanti, Saputro, & Utomo, 2016: 45). Sebuah modul harus mempunyai isi pembelajaran yang bermakna (Ramadhany & Prihatnani, 2020: 13).

Penelitian yang dilakukan oleh Rezy dan Novilanti (2021) mengatakan bahwa kesulitan siswa dalam mempelajari materi geometri, khususnya materi geometri bangun ruang sisi datar, bersumber dari ketidakmampuan siswa dalam memahami konsep geometri sisi datar dalam soal cerita, menentukan rumus yang akan digunakan, dan melakukan operasi hitung. Akibatnya, siswa kurang tertarik untuk mempelajari materi yang diajarkan hingga akhir pelajaran. Hasil pra penelitian yang dilakukan oleh penulis di MTs Negeri Pangkep menemukan bahwa untuk mata pelajaran matematika menggunakan buku paket sebagai media pembelajarannya, guru matematika yang bersangkutan hanya meminta para peserta didik di kelas VIII untuk mengadakan (fotocopy) buku paket matematika sehingga peserta didik kesulitan dalam memahami mata pelajaran. Di dalam pelaksanaan pelajaran matematika masih kurang dikaitkan dengan perkembangan budaya yang terkait dengan materi matematika, sehingga peserta didik kurang tertarik dalam mengikuti pelajaran di kelas.

Hal ini diperkuat oleh penelitian Setyoningrum dan Pangestika (2022) yang mengungkapkan bahwa peserta didik tertarik dalam pembelajaran berbasis kebudayaan yang mengakibatkan peserta didik memperoleh hasil belajar yang lebih maksimal, karena proses pembelajaran matematika di ruang kelas dibutuhkan penekanan dalam hubungan konsep pelajaran matematika yang berhubungan dalam kehidupan sehari-hari pada siswa, sehingga untuk memahami konsep yang bersifat abstrak maka dibutuhkan pemikiran secara logis yang menggunakan benda-benda konkret. Selain itu, menurut Finariyati, Rahman, & Amalia. (2020) menegaskan bahwa dengan menggunakan modul pembelajaran matematika yang berbasis etnomatematika dapat memecahkan masalah pada peserta didik, di mana telah dilakukan penelitian yang hasilnya telah memenuhi kriteria valid yang mencapai ketuntasan tujuan

pembelajaran, sedangkan dalam kriteria kepraktisan modul mendapatkan respon peserta didik yang positif.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* (R&D). Model dalam penelitian pengembangan ini menggunakan desain pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahapan yaitu Analisis (*Analysis*), Perencanaan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*) (Mulyatiningsih & Nuryanto, 2014: 56). Penelitian ini bertempat di MTs Negeri Pangkep. Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi, lembar observasi kemampuan guru mengelola pembelajaran, lembar observasi aktivitas siswa, angket respons guru, angket respons siswa, dan tes hasil belajar. Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara kuantitatif dan diarahkan untuk kevalidan, kepraktisan dan keefektifan modul pembelajaran berbasis etnomatematika. Data hasil uji coba di kelas digunakan untuk menjelaskan keefektifan dan kepraktisan modul pembelajaran.

3. Hasil Penelitian

Modul pembelajaran berbasis etnomatematika yang dikembangkan pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri atas 5 tahap sebagai berikut.

3.1 Analysis (Analisis)

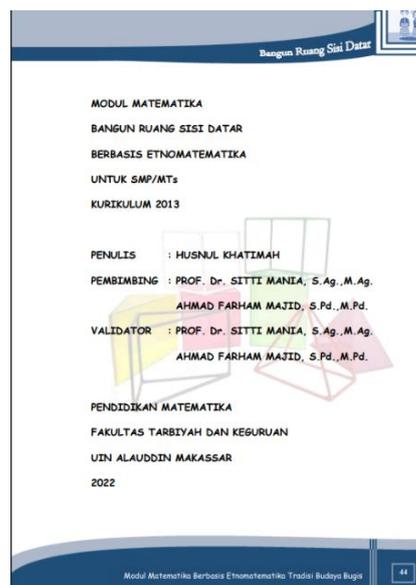
Analisis kebutuhan dilakukan untuk menentukan masalah dasar dalam pengembangan modul pembelajaran. Berdasarkan permasalahan yang dialami peserta didik kelas VIII MTs Negeri Pangkep, untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sehingga peneliti memilih mengembangkan modul pembelajaran dengan pendekatan etnomatematika. Dengan pendekatan etnomatematika dalam tradisi budaya bugis, siswa diharapkan dapat menjadi lebih aktif dan kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika serta menambah pengetahuan siswa mengenai aspek kebudayaan mereka yang dapat dieksplorasikan melalui pembelajaran matematika di kelas. Sehingga dengan mengembangkan modul ini adalah menjadi alternatif model pembelajaran yang baru.

3.2 Design (Desain)

Penyajian modul disusun berdasarkan urutan sampul (cover), kata pengantar, daftar isi, peta konsep, pendahuluan (petunjuk penggunaan modul, hasil belajar dan indikator hasil belajar), kegiatan pembelajaran, tes formatif (evaluasi), dan daftar pustaka.



Bagian Depan



Bagian Belakang

Gambar 1. Tampilan Sampul Modul

3.3 Development (Pengembangan)

Pada tahap ini dilakukan validasi ahli oleh dua validator dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan atas nama bapak Ahmad Farham Majid, S.Pd., M.Pd. dan Andi Dian Angriani, S.Pd., M.Pd. serta oleh guru matematika di MTs Negeri Pangkep atas nama Nasrul Natsir, S.Pd. Berikut rangkuman hasil validasi pada instrumen penelitian:

Tabel 2. Hasil Validasi

Lembar Validasi	Skor Rata-Rata Seluruh Aspek	Penilaian
Modul	0,83	Sangat Tinggi
RPP	0,80	Sangat Tinggi
Tes hasil belajar	0,78	Tinggi
Angket respon guru	0,91	Sangat Tinggi
Angket respon siswa	0,87	Sangat Tinggi
Lembar observasi aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran	0,85	Sangat Tinggi
Lembar observasi aktivitas siswa	0,85	Sangat Tinggi
Rata-Rata Total Kevalidan Instrumen	0,84	Sangat Tinggi

Hasil penilaian para ahli validator berada dalam kategori “sangat tinggi” hal ini menunjukkan bahwa modul, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), tes hasil belajar (THB), angket respons siswa, angket respons guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar observasi aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran tersebut layak untuk digunakan dalam penelitian.

Setelah modul pembelajaran sudah direvisi oleh validator kemudian modul pembelajaran dapat divalidasi oleh praktisi untuk mendapatkan umpan balik dari sudut pandang mereka. Perspektif praktisi pada modul didirikan untuk melayani sebagai

penghubung antara sudut pandang konseptual ahli dan kebutuhan pengguna akhir. Penilaian dilakukan oleh guru matematika dan pengamat. Kemudian mereka diberi angket respon guru dan lembar observasi aktivitas keterlaksanaan pembelajaran untuk menilai perangkat pembelajaran. Hasil kepraktisan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) dipaparkan pada bagian tahap Implementation (Implementasi) tahap keempat dari model pengembangan ADDIE.

Setelah modul pembelajaran sudah dinilai oleh praktisi, kemudian modul pembelajaran dapat dinilai untuk mengetahui bahwa siswa dapat berhasil dalam proses pembelajaran dan terdapat konsistensi antara kurikulum, pengalaman belajar siswa, dan penyelenggara proses pembelajaran. Penilaian dilakukan oleh siswa kelas VIII dan pengamat. Kemudian mereka diberi angket respon siswa dan lembar aktivitas siswa untuk menilai perangkat pembelajaran. Hasil keefektifan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) dipaparkan pada bagian Implementation (Implementasi) tahap keempat dari model pengembangan ADDIE.

3.4 Implementation (Implementasi)

Pada tahap ini dilakukan sebanyak 2 kali uji coba modul kelompok kecil dan uji coba modul kelompok besar/uji coba lapangan. Uji coba kelompok kecil ini dilakukan pada siswa yang belum mempelajari materi bangun ruang sisi datar, yaitu kelas VIII para siswa yang dijadikan responden tersebut diberikan modul untuk dipelajari. Uji coba kelompok kecil bertujuan untuk memperoleh data keefektifan dan kepraktisan modul. Uji coba kelompok kecil terhadap modul matematika yang berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) menunjukkan bahwa modul layak digunakan, dan dapat dikatakan praktis dengan rata-rata respon guru sebesar 80,5% dan respon siswa sebesar 85,6%. Uji coba terakhir yang dilakukan peneliti untuk mengetahui layak atau tidaknya modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil analisis skor tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan modul berbasis etnomatematika dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Hasil Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
0-39	Sangat Rendah	0	0
40-59	Rendah	0	0
60-74	Sedang	3	17,6
75-90	Tinggi	10	58,8
90-100	Sangat tinggi	4	23,5
Jumlah		17	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa 17 orang siswa mengikuti tes hasil belajar menunjukkan tidak terdapat siswa yang berada pada kategori sangat rendah, siswa termasuk kategori sedang persentasenya adalah 17,6%, sedangkan siswa yang termasuk kategori tinggi persentasenya adalah 58,8% dan siswa yang termasuk kategori sangat tinggi persentasenya adalah 23,5%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa skor rata-rata hasil belajar matematika seluruhnya berada dalam kategori tinggi. Hasil analisis tes hasil belajar berada pada kategori tinggi dan telah memenuhi ketuntasan klasikal yakni 82,3% siswa tuntas secara klasikal. Dengan demikian, modul yang dikembangkan telah memenuhi kriteria efektif.

3.5 Evaluation (Evaluasi)

Pada penelitian ini peneliti menggunakan soal esai yang akan digunakan untuk mengukur kepehaman siswa setelah belajar dengan menggunakan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis). Evaluasi ini bertujuan mengukur tingkat keefektifan modul dengan melihat skor yang didapat siswa. Selain itu, modul yang telah dikembangkan dilengkapi dengan tes sumatif berupa pilihan ganda yang disertakan dengan kunci jawaban, agar siswa dapat mengetahui benar atau salahnya jawabannya.

4. Pembahasan

Pemilihan atau menentukan bahan ajar yang tepat akan membantu siswa mencapai kompetensi. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa adalah sebuah modul yang relevan dengan kondisi saat ini seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi. Modul harus memenuhi kriteria antara lain sesuai dengan minat siswa, memungkinkan siswa untuk bekerja independen dari guru, terhubung pada pengetahuan dan kepentingan guru, mencakup bahan dan fasilitas yang mudah diperoleh dan harus memiliki panduan guru yang berkualitas tinggi. Modul yang akan dikembangkan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh siswa. Selain itu, salah satu materi pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat melihat masalah secara nyata adalah materi bangun ruang sisi datar. Pemilihan materi bangun ruang sisi datar karena sesuai dengan pendekatan etnomatematika melalui penggunaan pendekatan etnomatematika (tradisi budaya Bugis) ini akan lebih memudahkan siswa untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal bangun ruang sisi datar. Salah satu alasan pengembangan modul ini berdasarkan kebutuhan siswa untuk bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya sendiri, pembelajaran dengan modul sangat menghargai perbedaan individu sehingga siswa dapat belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya maka pembelajaran semakin efektif dan efisien (Gusna, 2018: 16).

Pengembangan bahan ajar yang dilakukan telah melalui serangkaian fase pengembangan model ADDIE mulai dari *Analysis* atau analisis, *Design* atau desain, *Development* atau pengembangan, *Implementation* atau implementasi, dan *Evaluation*

atau evaluasi. Pada tahap *Analysis* (Analisis) terdapat 3 tahapan yaitu: analisis kebutuhan, analisis kurikulum dan analisis karakteristik peserta didik. Pada tahap ini diketahui bahwa dibutuhkan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa, yaitu proses pembelajaran yang tidak berpusat pada guru akan tetapi mampu melibatkan siswa dengan menggunakan pendekatan etnomatematika dalam tradisi budaya Bugis sehingga siswa dapat menjadi aktif dan kreatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika. Nuraini (2021) bahwa dengan modul berbasis etnomatematika dapat memudahkan siswa belajar secara mandiri dan dapat membantu siswa dalam memahami pembelajarannya, yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Tahap *Design* (Desain atau Perancangan) yaitu memilih bahan ajar yang tepat untuk digunakan agar dapat membantu siswa mencapai kompetensi. Teori yang dikemukakan oleh Putra, Sukartiningsih, & Indarti. (2020) bahwa penyusun bahan ajar harus didasari pada konsep desain materi pembelajaran yang berlandaskan pada suatu kompetensi dasar yang telah disusun dalam kurikulum mencapai tujuan pembelajaran. Materi belajar memiliki makna lebih baik sehingga para siswa mampu memenuhi kompetensi yang diharapkan dalam tujuan belajar. Matematika dengan pendekatan etnomatematika dalam tradisi budaya Bugis dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika serta memotivasi siswa agar aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

Tahap *Development* (Pengembangan), modul yang dikembangkan berupa bahan ajar (modul) yang disusun dengan pendekatan etnomatematika (tradisi budaya Bugis), artinya materi yang terkandung di dalam modul disusun berdasarkan tradisi budaya Bugis terkhusus pada perlengkapan pernikahan tradisional dan makanan tradisional. Hasil uji kevalidan yaitu penilaian para validator, modul dengan rata-rata 0,83, RPP dengan rata-rata 0,80, THB dengan rata-rata 0,78, angket respon siswa dengan rata-rata 0,87, angket respon guru dengan rata-rata 0,91, lembar observasi aktivitas siswa dengan rata-rata 0,85, dan lembar observasi aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran dengan rata-rata 0,85. Masing-masing instrumen kevalidan tersebut berada pada kategori "Sangat Tinggi", dengan demikian bahan ajar dan instrumen pendukungnya memenuhi kriteria kevalidan.

Selanjutnya tahap *Implementation* (Implementasi), lembar observasi dan tes pemahaman yang telah valid kemudian diujicobakan ke siswa dan guru untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan bahan ajar melalui data-data yang diperoleh dalam kegiatan uji coba. Penerapan bahan ajar dilakukan pada dua tahap, tahap pertama uji coba untuk kelompok kecil yang berisikan 8 orang siswa. Berdasarkan uji coba kelompok kecil diperoleh tanggapan respon siswa, terlihat bahwa persentase rata-rata respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) secara keseluruhan memiliki nilai 85,6% dengan kategori sangat positif, sedangkan untuk respon guru diperoleh nilai 80,5%

dengan kategori positif. Pada uji coba kelompok besar ini dilakukan untuk melihat keefektifan dan kepraktisan bahan ajar yang dikembangkan sebelumnya. Hasil analisis data dari komponen-komponen keefektifan tersebut yaitu rata-rata angket respon siswa adalah 88,4% berada pada kategori "Sangat Positif", presentase rata-rata aktivitas siswa adalah 73,2% berada pada kategori "Baik", dan presentase ketuntasan belajar siswa berada pada kategori tinggi serta mencapai ketuntasan klasikal yaitu 82,3% siswa tuntas secara klasikal. Dari hasil uji coba yang dilakukan ketiga kriteria tersebut telah terpenuhi dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan telah memenuhi kriteria keefektifan. Kepraktisan bahan ajar dilihat dari angket respons guru dan aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran. angket respons guru dan aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran yang telah dianalisis menunjukkan respons yang positif terhadap bahan ajar yang digunakan. Hasil analisis data dari komponen-komponen kepraktisan tersebut adalah persentase rata-rata untuk respons guru adalah 84% sedangkan persentase rata-rata adalah aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran 3,74, masing-masing berada pada kategori "Sangat Baik". Dengan demikian, bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria praktis.

Tahap akhir yang dilakukan adalah tahap Evaluasi (Evaluasi). Tahap ini merupakan tahap akhir dalam proses pengembangan. Pada tahap ini dilakukan revisi berdasarkan kritikan dari penggunaan bahan ajar sebagai penyempurnaan dari bahan ajar yang telah dikembangkan. Hal ini sejalan adanya evaluasi di setiap tahapan dapat meminimalisir kesalahan atau kekurangan produk pada tahap akhir ini. Setelah menggunakan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) siswa bisa belajar secara mandiri dan lebih antusias atau aktif dan kreatif pada saat kegiatan pembelajaran dan dapat memudahkan kegiatan pembelajaran bagi siswa maupun pendidik. Hal tersebut juga sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Rahmat Arofah Hari Cahyadi bahwa evaluasi merupakan langkah terakhir untuk memberikan nilai terhadap bahan ajar, digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap pengembangan bahan ajar, kemudian direvisi dibuat sesuai hasil evaluasi dan kebutuhan yang belum dipenuhi oleh tujuan pengembangan bahan ajar.

4 Kesimpulan

Modul yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE yaitu tahap analisis (*analysis*), tahap desain (*design*), tahap pengembangan (*development*), tahap implementasi (*implementation*), dan tahap evaluasi (*evaluation*) untuk menghasilkan modul berbasis etnomatematika (tradisi budaya Bugis) pada materi bangun ruang sisi datar yang valid, praktis, dan efektif. Hasil validasi perangkat pembelajaran berupa modul dengan rata-rata 0,83, respon siswa dengan rata-rata 0,85, respon guru dengan rata-rata 0,91, aktivitas guru dalam keterlaksanaan pembelajaran dengan rata-rata 0,85, rencana pelaksanaan pembelajaran dengan rata-rata 0,80, tes hasil belajar dengan rata-rata 0,78, dan aktivitas siswa dengan rata-rata 0,85 sehingga memenuhi kriteria kevalidan. Angket respon guru sebesar 84% dan aktivitas keterlaksanaan pembelajaran 3,74 sehingga memenuhi kriteria praktis. Ketuntasan

belajar siswa berada pada persentase tinggi serta mencapai ketuntasan klasikal yaitu 82,3% siswa tuntas secara klasikal. Dengan demikian, modul yang dikembangkan memenuhi kriteria efektif.

Daftar Pustaka

- Finariyati, Rahman, A. A., & Amalia, Y. (2020). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Maju*, 7(1), 89–97.
- Gusna, S. D. (2018). *Pengembangan Modul Matematika Berbasis Pemecahan Masalah pada Materi Garis dan Sudut untuk Siswa Kelas VII MTs N 1 Payakumbuh*. Institut Agama Islam Negeri Batusangkar.
- Haryanto, R. (2018). Analisis Pemanfaatan Modul Berbasis Potensi Lokal Sebagai Alternatif Bahan Ajar Pendidikan Lingkungan. *J. Ind. Bio Teachers*, 1(2), 62–68.
- Hidayati, I., Asikin, M., & Sugiman. (2014). Keefektifan Model FSLC dengan Pendekatan Kontekstual terhadap Komunikasi Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 3(2), 87–92. <https://doi.org/10.15294/ujme.v3i2.4467>
- Mulyatiningsih, E., & Nuryanto, A. (2014). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*.
- Nuraini. (2021). *Pengembangan Modul Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD pada Materi Bangun Ruang*. Universitas Muhammadiyah Mataram.
- Putra, A. P., & Prasetyo, dias. (2022). Peran Etnomatematika Dalam Konsep Dasar Pembelajaran Matematika. *Intersections*, 7(2), 1–9. <https://jurnal.ucy.ac.id/index.php/intersections/article/view/1312>
- Putra, I. R., Sukartiningsih, W., & Indarti, T. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Menulis Esai Berbasis Lingkungan Menggunakan Model Problem Solving untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *ELSE: Elementary School Education Journal*, 4(2), 1–18. <https://doi.org/10.30651/else.v4i2.4750>
- Ramadhany, A., & Prihatnani, E. (2020). Pengembangan Modul Aritmerika Sosial Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 212–226. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.155>
- Rezy, F., & Novilanti, E. (2021). *ALTERNATIF PEMBELAJARAN GEOMETRI BERBANTUAN SOFTWARE GEOGEBRA DI MASA PANDEMI COVID-19* Jurnal mencapai gelar Sarja Pendidikan Fini Rezy Enabela Novilanti PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS ISLAM RIAU Alternatif Pembelajaran Geometri Berbantuan.
- RH, D. S. S. W., Djafar, F. E., Damayanti, E., Haliza, N., Karim, R., & Ugi, la eru. (2021). Eksplorasi Etnomatematika Makna Simbol Pakaian Pernikahan Adat Buton Kajian Semiotik. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(1), 91–99. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i1.1213>
- Setyoningrum, D. Y., & Pangestika, R. R. (2022). *Pengembangan Multimedia Berbasis*

- Etnomatematika Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Sekolah Dasar.* 8(1), 1–8.
<https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1419>
- Sirate, S. F. S. (2011). Studi Kualitatif Tentang Aktivitas Etnomatematika Dalam Kehidupan Masyarakat Tolaki. *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 14(2), 123–136. <https://doi.org/10.24252/lp.2011v14n2a1>
- Siswanti, S., Saputro, S., & Utomo, S. B. (2016). Pengembangan Modul Termokimia Berbasis Problem Solving Untuk Siswa Sma/Ma Kelas Xi Semester 1 Kurikulum 2013. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 5(1), 28–36.
<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v5i1.9500>
- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). *Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa.* November.
- Wewe, M., & Kau, H. (2019). Etnomatika Bajawa: Kajian Simbol Budaya Bajawa Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 6(2), 121–133.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.3551652>