

PENGEMBANGAN MODUL MATERI BANGUN DATAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA MELAYU KUANSING DI SEKOLAH DASAR

Suci Azliyanti Maha Putri¹, Zetra Hainul Putra^{2*}, Mahmud Alpusari³

^{1,2,3*} Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

*Corresponding author.

E-mail: suci.azliyanti4202@student.unri.ac.id¹⁾
zetra.hainul.putra@lecturer.unri.ac.id^{2*)}
mahmud.alpusari@lecturer.unri.ac.id³⁾

Received 20 September 2022; Received in revised form 25 November 2022; Accepted 22 September 2023

Abstrak

Pembelajaran matematika berbasis etnomatematika merupakan sebuah inovasi pembelajaran yang bertujuan tidak hanya mempelajari konten matematika tetapi juga melestarikan kearifan lokal yang ada di suatu daerah. Namun, banyak guru-guru sekolah dasar khususnya kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau belum melaksanakan pembelajaran matematika berbasis etnomatematika karena belum tersedianya sumber belajar matematika berbasis etnomatematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan model ADDIE dengan tahapan yaitu: Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Pengumpulan dan analisis data dilakukan dengan uji validitas dengan ahli dan praktikalitas dengan siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing memenuhi kriteria valid dan praktis dengan persentase validator ahli materi sebesar 94,45%, ahli media sebesar 90,17%, ahli bahasa sebesar 91,67%, dan persentase praktikalitas oleh guru sebesar 96,25% dan siswa adalah 92,5%. Hal ini dapat diartikan bahwa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing ini memenuhi kriteria valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar.

Kata Kunci: Bangun datar; enomatematika melayu; modul.

Abstract

Ethnomathematics-based mathematics learning is a learning innovation that aims not only to learn mathematical content but also to preserve local wisdom that exists in an area. However, many elementary school teachers, especially Kuantan Singingi district, Riau Province have not implemented ethnomathematics-based mathematics learning because its resources are not yet available. Therefore, this study aims to develop a flat shape material module based on Kuansing Malay ethnomathematics. This research uses the ADDIE model development research method with stages, namely: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data collection and analysis was carried out by testing validity with experts and practicality with elementary school students. The results of the study show that the Malay Kuansing ethnomathematics-based flat shape material module meets the valid and practical criteria with a percentage of material expert validators of 94.45%, media experts of 90.17%, language experts of 91.67%, and a percentage of practicality by teachers of 96.25% and students of 92.5%. This can be concluded that the flat shape material module based on Kuansing Malay ethnomathematics meets the valid and practical criteria so that it is suitable for use in mathematics learning in elementary schools.

Keywords: Ethnomathematics, flat build, module.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika yang mengintegrasikan dengan budaya masih belum optimal karena masih banyak pemikiran pendidik bahwa matematika dan budaya merupakan dua hal yang terpisah dan tidak saling terkait. Padahal dalam pendidikan, budaya merupakan salah satu hal yang tidak dapat dihindari dalam kehidupan sehari-hari karena budaya merupakan kesatuan yang utuh dan menyeluruh, berlaku dalam suatu masyarakat dan pendidikan yang merupakan kebutuhan mendasar bagi setiap individu dan Masyarakat (Bishop, 1997; Milton Rosa & Gavarrete, 2017). Oleh karena itu, guru harus merancang pembelajaran yang berbasis budaya yang dikenal dengan pembelajaran berbasis etnomatematika.

Etnomatematika merupakan matematika yang dipraktikkan oleh kelompok budaya seperti masyarakat perkotaan dan pedesaan, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat adat, dan lainnya (D'Ambrosio, 1995, 2018). Etnomatematika ini berpotensi untuk dikembangkan ke dalam pembelajaran matematika di kelas. Hal ini sejalan dengan pendapat Ayuningtyas dan Setiana (2019) bahwa integrasi etnomatematika pada pembelajaran dapat dilakukan oleh pendidik dengan membuat bahan ajar bernuansa etnomatematika. Oleh karena itu, dalam pengembangan modul etnomatematika bagi siswa sekolah dasar membutuhkan keterampilan guru dengan memadukan konsep budaya melayu di daerah tempat mereka tinggal, misalnya di Kabupaten Kuangsing, Provinsi Riau, maka Etnomatematika yang berkembang tentu saja berbasis budaya Melayu (Anriana et al., 2023; Putra et al., 2022).

Berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah SDN 008 Kompe Berangin, Kabupaten Kuangsing, terdapat permasalahan yang saling berkaitan yaitu mengenai bahan ajar dan pembelajaran matematika di kelas. Guru-guru masih menggunakan bahan ajar bersifat umum seperti buku paket dan LKS. Buku paket dan LKS yang digunakan belum memadukan kearifan lokal. Guru hanya bergantung pada bahan ajar yang telah disediakan pemerintah maupun dibeli secara instan karena keterbatasan waktu guru dalam membuat bahan ajar. Hal ini juga mempengaruhi proses pembelajaran matematika dimana pada proses pembelajaran beberapa siswa tidak focus pada saat guru menerangkan dan ketika disuruh mengerjakan tugas. Siswa tidak dapat mengerjakan karena siswa cenderung bergantung pada penjelasan guru serta bahan ajar belum bisa mendorong kemampuan berpikir siswa. Pembelajaran dilaksanakan lebih pada prosedural dalam menyelesaikan soal daripada konseptual (Sembiring et al., 2008). Untuk itulah guru harus mempunyai teknik tertentu agar anak lebih mudah dalam memahami pembelajaran seperti membuat bahan ajar matematika terutama modul yang berbasis etnomatematika.

Dalam Pengembangan modul pembelajaran etnomatematika ini harus disesuaikan dengan konteks sosial (budaya) siswa di sekolah dasar yang masih dapat menanamkan nilai-nilai pembentukan karakter (Wahyuni et al., 2013). Dengan demikian kualitas pendidikan dapat sejalan dengan kualitas siswa yang berkarakter.

Pengembangan modul dengan mengaitkan budaya ke dalam materi pembelajaran dapat membantu proses pemahaman konsep matematika (Sriwanti & Sukmawarti, 2022). Hal ini

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

dapat menjadi solusi untuk memudahkan pembelajaran di kelas maupun secara mandiri.

Beberapa penelitian sebelumnya telah melakukan pengembangan modul berbasis etnomatematika (Nelawati, 2018; Priyani, 2021; Sriwanti & Sukmawarti, 2022). Secara umum modul berbasis etnomatematika yang dikembangkan valid dan praktis. Penelitian yang dilakukan oleh Nelawati (2018) berjudul pengembangan modul pada materi bangun datar siswa SD bercirikan etnomatematika di kabupaten Oku Timur. Modul materi bangun datar bercirikan Etnomatematika Oku Timur yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam pembelajaran matematika di kelas IV sekolah dasar. Hal ini ditunjukkan oleh respon siswa terhadap kelayakan dan kemenarikan modul bangun datar bercirikan etnomatematika Oku Timur. Pengembangan modul lainnya dilakukan oleh Priyani (2021) yang mengembangkan modul etnomatematika berbasis budaya Dayak dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan *joyfull larning*. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa modul etnomatematika berbasis budaya Dayak dengan pendekatan *joyfull learning* mendapatkan hasil yang baik, sehingga dapat digunakan untuk mengajarkan konsep matematika bagi siswa kelas IV sekolah dasar di daerah tersebut.

Walaupun peneliti menemukan telah banyak dikembangkan modul-modul pembelajaran matematika berbasis etnomatematika, namun dari penelitian-penelitian tersebut belum ada yang mengembangkan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Oleh karena itu perlu dilakukan pengembangan modul pembelajaran berbasis etnomatematika

Melayu Kuansing ini guna membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran matematika di sekolah dasar di Kabupaten Kuansing, Provinsi Riau khususnya.

Modul pembelajaran berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengintegrasikan kegiatan pembelajaran bangun datar dengan budaya lokal. Siswa juga diharapkan mampu memahami konsep matematika lebih mudah dan juga mengenal kearifan lokal Kuansing yang mungkin sudah mulai terkuras oleh kemajuan zaman dan teknologi. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dalam pembelajaran sebagai usaha dalam meningkatkan minat belajar siswa serta agar siswa juga diharapkan mampu memahami lebih banyak kearifan lokal Kuansing. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Anriana et al. (2023) bahwa terdapat celah yang besar antara konsep matematika yang dipahami Masyarakat Melayu dengan yang diketahui oleh guru dan siswa di sekolah. Selain itu, buku teks yang digunakan di sekolah dasar belum mengakomodir etnomatematika secara komprehensif.

Permasalahan yang telah disampaikan juga dialami oleh siswa di SD Negeri 008 Kompe Berangin, sehingga peneliti tertarik dalam melakukan penelitian pengembangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan bahan ajar modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan oleh guru-guru dalam pembelajaran bangun datar di kelas III sekolah dasar.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R & D), yang menggunakan model ADDIE singkatan dari *analysis, design, development, implementation, dan evaluate* (Branch, 2009; Nurzayyana et al., 2021). Metode penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk (Sugiyono, 2019). Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan dijelaskan seperti berikut:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap *ini* dilakukan analisis kebutuhan, karakter siswa, dan kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui sebara butuh guru akan produk yang dikembangkan. Analisis karakter siswa dilakukan untuk mengetahui keterampilan spesifik, pengetahuan awal, dan sikap peserta didik untuk siap melakukan proses pembelajaran. Analisis kurikulum dilakukan untuk mengetahui cakupan materi dan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran.

2. Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan dengan melakukan perancangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Proses desain dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario, merancang materi pembelajaran, dan evaluasi belajar materi bangun datar pada mata pelajaran matematika.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap ini dilakukan untuk memperoleh modul yang dapat digunakan sebagai modul pembelajaran dengan materi yang terdiri dari teori dan penjelasan sehingga siswa dapat

menerima informasi pembelajaran dengan baik. Langkah awal yang dilakukan didalam tahapan pengembangan yaitu validasi produk dan revisi produk. Validasi dilakukan oleh 3 ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli Bahasa. Validasi dilakukan dengan mengisi instrument yang telah disediakan oleh peneliti. Hasil dari validasi yaitu berupa saran dan masukan yang berguna untuk penyempurnaan modul yang diteliti.

4. Tahap Implementasi (*Implement*)

Tahap *Implementation* dilakukan dengan implementasi terhadap modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing tersebut dengan siswa sekolah dasar. Langkah pertama dengan melakukan uji coba evaluasi satu satu kepada 3 orang siswa dan uji coba terbatas kepada 20 orang siswa.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Pada tahapan evaluasi dilakukan revisi akhir terhadap produk yang dikembangkan berdasarkan saran dan masukan yang diperoleh dari guru dan siswa selama tahapan implementasi dilakukan.

Pengembangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dilaksanakan dalam memenuhi kebutuhan di SD Negeri 008 Kompe Berangin pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini memiliki tiga jenis analisis yaitu analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis kurikulum yang dilaksanakan melalui observasi serta wawancara dengan guru mengenai permasalahan yang dialami selama proses pembelajaran.

Adapun Tahap desain produk modul ini memiliki dua tahapan yaitu rancangan awal dan penyajian bahan ajar modul. Tahap rancangan awal

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

merupakan penyusunan materi serta bahan untuk pembuatan modul yang kemudian dilanjutkan pada tahap penyajian bahan ajar modul yaitu proses *editing* sampai pada tahap *finishing*. Pembuatan bahan ajar modul menggunakan *Canva*.

Subjek uji coba dalam penelitian modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing ini adalah peserta didik kelas III SD Negeri 008 Kompe Berangin yang berjumlah 20 orang. Subyek uji coba produk dilakukan dengan menggunakan uji kelompok terbatas. Pengambilan data dilakukan melalui angket praktikalitas untuk 20 orang siswa serta wawancara bersama tiga orang siswa yang dipilih secara random dari kelas III-A. Data didapatkan melalui hasil praktikalitas peserta didik yang berisikan pertanyaan sesuai dengan indikator.

Pengumpulan data dilakukan dengan tiga teknik, yaitu observasi, angket, dan wawancara. Angket berisikan pertanyaan mengenai modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing yang telah digunakan dengan pertanyaan yang bersifat tertutup menggunakan skala likert 4, dikategorikan dari 4 sampai 1 secara berurutan dengan gambaran: "Sangat Setuju", "Setuju", "Tidak Setuju", serta "Sangat Tidak Setuju". Wawancara dilakukan untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing.

Modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing terlebih di validasi oleh tiga orang ahli validasi yaitu; ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Setelah divalidasi, modul layak untuk diuji coba terbatas dengan peserta didik SD Negeri 008 Kompe Berangin untuk diketahui praktikalitasnya. Uji coba ini dilakukan

dengan tahap uji coba perorangan dan uji coba kelompok kecil. Pada tahap uji coba perorangan, peneliti melakukan wawancara dengan tiga orang peserta didik. Pada tahap uji coba terbatas (kelompok kecil), peneliti memberikan angket penilaian respon peserta didik terhadap produk bahan ajar modul kepada 20 peserta didik. Bahan ajar modul juga diuji praktikalitasnya dengan 2 orang guru wali kelas III.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Tahap Analisis

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis kebutuhan peneliti melakukan beberapa kegiatan untuk mengumpulkan informasi mengenai pembelajaran matematika di sekolah. Pengumpulan informasi di kelas III-A SDN 008 Kompe Berangin dengan melakukan mewawancarai guru matematika, observasi pelaksanaan kegiatan pembelajaran, pengisian angket oleh peserta didik.

Berdasarkan wawancara peneliti terhadap salah satu guru kelas III SD Negeri 008 Kompe Berangin pada bulan Maret 2022 diperoleh data bahwa pada pembelajaran matematika, guru hanya menggunakan bahan ajar yang telah disediakan di sekolah. Bahan ajar tersebut tidak mengaitkan materi dengan kearifan lokal Kabupaten Kuansing, sehingga peserta didik hanya mengetahui materi bangun datar saja tanpa mengetahui kearifan lokal yang ada di Kuansing. Oleh karena itu guru perlu memerhatikan sumber belajar yang dapat menunjang pembelajaran matematika berbasis kearifan lokal

b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik merupakan analisis yang memiliki tujuan untuk menganalisis karakter peserta didik. Hal tersebut diperlukan untuk melihat

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

kesulitan dan kekurangan serta kelebihan peserta didik dalam belajar. Analisis ini dilakukan dengan mewawancarai guru kelas. Kekurangan dan kesulitan mereka dalam mengajar adalah mereka belum mampu berinovasi dalam pembelajaran matematika dikarenakan alat peraga atau media pembelajaran yang kurang memadai. Apalagi pada usia 6-12 tahun anak berada dalam perkembangan tahap operasional konkrit (Piaget, 1976). Umumnya pada tahap operasional konkret siswa sudah memahami operasi secara logis dengan bantuan benda konkret, sehingga diperlukan pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk mencapai konsep abstrak, tentunya dengan menggunakan benda konkret yang sering ditemui siswa dalam kehidupan sehari-hari (Rahmayani et al., 2021).

c. Analisis Kurikulum

Hasil dari analisis kurikulum digunakan sebagai landasan dalam merumuskan Kompetensi Dasar (KD) pencapaian pembelajaran dalam mengembangkan materi bangun datar. Berdasarkan wawancara yang peneliti lakukan, didapatkan informasi bahwa kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 (K13).

Kompetensi Dasar (KD) materi bangun datar pada kurikulum 2013 kelas III adalah K.D 3.4 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar sederhana dan K.D 4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat bangun datar sederhana. Adapun indikator yang dirancang guru yaitu mengetahui jenis-jenis bangun datar dan mengenal sifat-sifat bangun datar. Adapun hasil analisis KD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil analisis kompetensi dasar

Kompetensi Dasar Sebelum Dianalisis	Kompetensi Dasar Setelah Dianalisis
3.4 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar sederhana	3.4 Mengidentifikasi sifat-sifat bangun datar sederhana melalui kearifan lokal Kabupaten Kuantan Singingi (Kuansing).
4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat bangun datar sederhana.	4.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sifat bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, dan lingkaran.

2. Tahap Desain

Tahap desain ini dilakukan dengan melakukan perancangan modul pembelajaran materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Langkah yang dilakukan yaitu menetapkan alur modul yang dimulai dari menetapkan tujuan belajar, merancang skenario, merancang materi pembelajaran, dan evaluasi belajar materi bangun datar pada mata pelajaran matematika. Pada tahap desain ini ada 2 tahapan yang dilakukan, yaitu:

a. Rancangan Awal

Proses perancangan bahan ajar modul disesuaikan dengan langkah-langkah penyusunan modul yang telah ditetapkan yaitu memuat:

- 1) Judul modul yang dikembangkan adalah “Mengenal Sifat- Sifat Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing”.
- 2) Petunjuk penggunaan bahan ajar modul yang dapat memudahkan penggunaannya.
- 3) Kompetensi yang akan dicapai ditulis pada kompetensi dasar.

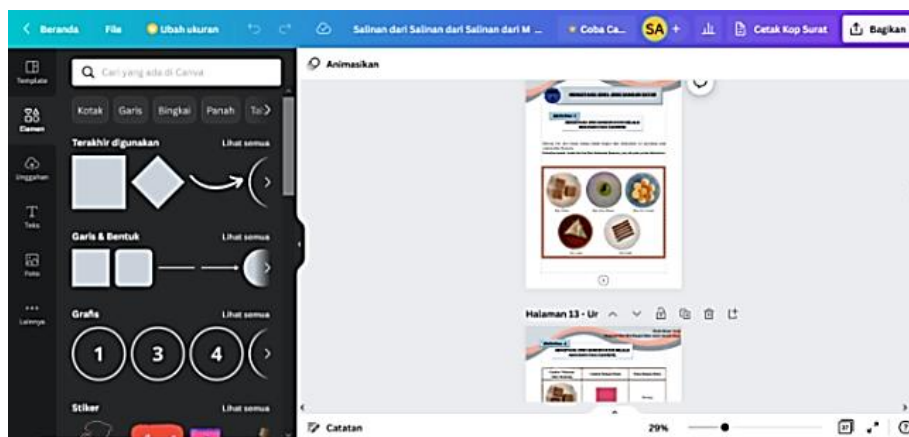
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

- 4) Informasi pendukung merupakan peta konsep dari materi yang akan diulas dalam bahan ajar modul.
- 5) Latihan-latihan yang dikombinasikan dalam bentuk aktivitas siswa dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- 6) Evaluasi atau penialaian yang terdapat pada akhir halaman bahan ajar modul sebelum sampul belakang. Hal ini berguna untuk mengukur kemampuan peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

b. Penyajian Bahan Ajar Modul

Point penting dalam penyajian bahan ajar modul adalah:

- 1) Pengembangan bahan ajar modul mengacu pada buku tematik siswa, buku ESPS Matematika kelas 3 (Gunanto & Dhesi, 2016), dan buku Bupena Jilid 3 C (Irena et al., 2016) yang digunakan oleh guru kelas III-A serta beberapa referensi baik buku maupun internet yang relevan dengan modul.
- 2) Pembuatan bahan ajar modul menggunakan *Canva*. Tampilan proses perancangan materi di *canva* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Proses desain di *canva*

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahap dimana dilakukan validasi dan revisi produk. Tahapan-tahapan tersebut meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. Produk Bahan Ajar Modul Materi Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing

Produk yang dikembangkan berupa bahan ajar modul materi bangun datar berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing dalam bentuk buku. Cuplikan

pengembangan bahan ajar modul dijelaskan sebagai berikut.

1) Sampul Depan

Sampul depan bahan ajar modul memuat logo Universitas Riau, logo PGSD, judul “Modul Belajar Siswa”, “Mengenal Sifat-Sifat Bangun Datar Berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing, Gambar Motif Batik Takuluak Barembai, dan latar belakang beberapa bentuk bangun datar. Tampilan sampul depan modul dapat dilihat pada Gambar 2.

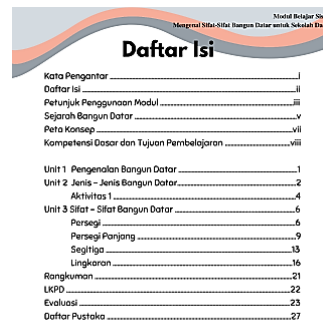
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>



Gambar 2. Sampul depan bahan ajar modul

2) Kata Pengantar dan Daftar Isi

Kata pengantar dalam modul ini berisi ungkapan rasa syukur penulis yang telah menyelesaikan modul dengan baik. Pada kata pengantar ini juga menjelaskan isi di dalam modul yang ditulis. Daftar isi merupakan bagian dari modul yang memuat bab dan sub-bab dari modul lengkap dengan halamannya pada modul. Tampilan kata pengantar dan daftar isi modul dapat dilihat pada Gambar 3.

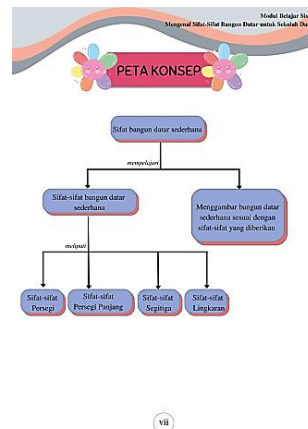
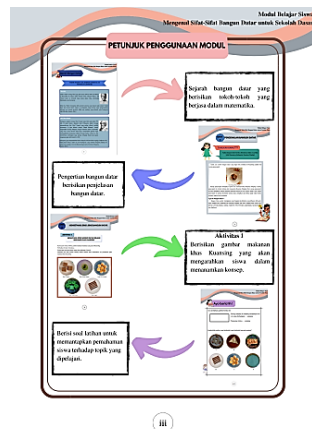


Gambar 3 Kata Pengantar dan Daftar Isi

3) Petunjuk Penggunaan Modul dan Peta Konsep

Petunjuk penggunaan modul ini berguna untuk memudahkan para pembaca dalam menggunakan modul dan memahami isi yang ada pada modul. Peta konsep pada modul

menyajikan informasi dalam bentuk konsep yang saling berkaitan dalam suatu rangkaian sesuai dengan materi yang ada pada modul. Tampilan petunjuk penggunaan modul dan peta konsep modul dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Petunjuk Penggunaan Modul dan Peta Konsep

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

4) **Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran**

Kompetensi dasar merupakan sejumlah kemampuan yang harus dikuasai peserta didik dalam mata pelajaran tertentu sebagai rujukan penyusunan indikator kompetensi. Pada modul ini, peserta didik dapat memahami sifat-sifat bangun datar melalui kearifan lokal Kabupaten Kuansing. Tujuan pembelajaran merupakan tujuan pada pembelajaran yang harus dicapai dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Tampilan kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran modul dapat dilihat pada Gambar 5.

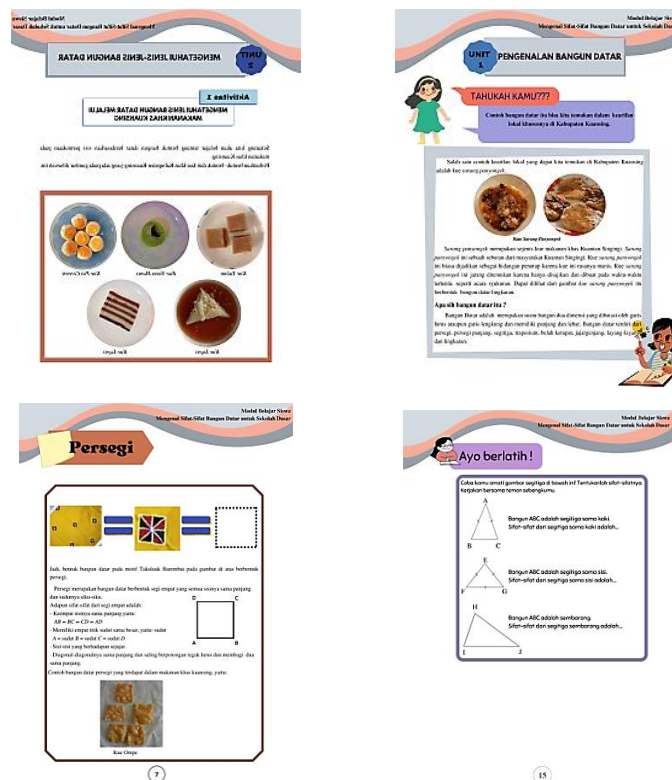
5) **Materi Pembelajaran dan Latihan**

Materi pembelajaran adalah bentuk bahan atau seperangkannya substansi pembelajaran untuk membantu guru dalam kegiatan belajar mengajar yang disusun secara sistematis dalam rangka memenuhi standar

kompetensi yang ditetapkan. Materi pembelajaran modul berisi tentang sejarah bangun datar, pengertian bangun datar, jenis-jenis bangun datar, dan sifat-sifat bangun datar. Latihan berguna untuk memantapkan pemahaman peserta didik terhadap topik yang telah dipelajari. Tampilan materi pembelajaran dan latihan modul dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5 Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran



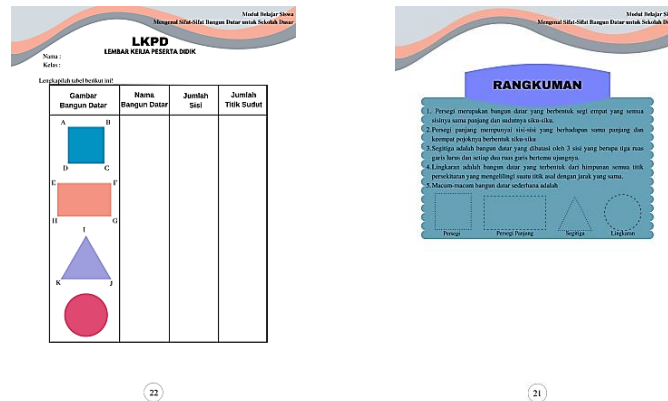
Gambar 6 Materi Pembelajaran dan Latihan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

6) Rangkuman dan LKPD

Rangkuman pada modul ini berguna untuk mempermudah peserta didik dalam mengingat materi pada yang ada pada modul. LKPD pada

modul berguna untuk melatih siswa dalam memahami pelajaran dengan baik. Tampilan Rangkuman dan LKPD modul dapat dilihat pada Gambar 7.

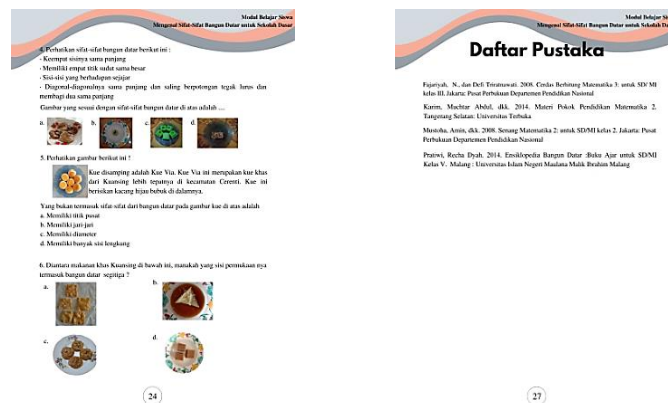


Gambar 7 Rangkuman dan LKPD

7) Evaluasi dan Daftar Pustaka

Evaluasi berguna untuk mengetahui keberhasilan peserta didik setelah melaksanakan proses pembelajaran. Daftar pustaka berguna untuk menginformasikan kepada

pembaca tentang sumber-sumber informasi atau materi yang dimasukkan dalam modul. Tampilan evaluasi dan daftar pustaka modul dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Evaluasi dan Daftar Pustaka

b. Validasi Modul berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing oleh Validator

Bahan ajar modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing divalidasi oleh tiga orang dosen yang merupakan ahli di bidang materi, media, dan bahasa. Adapun informasi validator disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Daftar nama validator

No.	Nama Validator	Sebagai
1.	JA	Ahli materi
2.	MF	Ahli Media
3.	EAM	Ahli Bahasa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

1) Ahli Materi

Penilaian validasi materi terhadap modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dianalisis 2 aspek yaitu, kesesuaian

materi dengan kompetensi dasar dan keakuratan materi. Hasil Validasi Modul oleh ahli materi dapat dilihat dalam bentuk grafik pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji validasi materi

No	Indikator Penilaian	Persentase	
		Tahap I	Tahap II
1	Kesesuaian materi dengan kompetensi dasar	75,00%	100,00%
2	Keakuratan materi	66,67%	88,89%
Rata-rata		70,83%	94,45%
Kategori		Valid	Sangat Valid

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 3, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan modul berbasis etnomatematika yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan. Setelah diperoleh hasil akhir dari uji validasi materi, kemudian berlanjut ke uji validasi media.

2) Ahli Media

Penilaian validasi media terhadap modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dianalisis 4 aspek yaitu, desain dan cover modul, desain isi modul, kemudahan penggunaan dan manfaat. Hasil Validasi Modul oleh ahli media dapat dilihat dalam bentuk grafik pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil uji validasi media

No	Indikator Penilaian	Hasil	
		Tahap I	Tahap II
1	Desain halaman sampul (<i>cover</i>) modul	66,67%	83,33%
2	Desain isi modul	60,71%	85,71%
3	Kemudahan penggunaan	75,00%	91,66%
4	Kebermanfaatan modul	62,50%	100,00%
Rata-rata		66,62%	90,17%
Kategori		Valid	Sangat Valid

Berdasarkan hasil uji validasi media yang tersaji pada Tabel 4, jika dibandingkan antara hasil uji pada tahap satu dan tahap dua diperoleh peningkatan yang cukup signifikan. Melihat hasil akhir dari uji validasi media yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dapat digunakan.

3) Ahli Bahasa

Penilaian validasi bahasa terhadap modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dianalisis 3 aspek yaitu, kesesuaian dengan kaidah bahasa, komunikatif, dan jelas. Hasil Validasi Modul oleh ahli bahasa dapat dilihat dalam bentuk grafik pada Tabel 5.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

Tabel 5. Hasil uji validasi media

No	Indikator Penilaian	Hasil	
		Tahap I	Tahap II
1	Kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia	62,50%	100,00%
2	Komunikatif	56,25%	87,50%
3	Kejelasan informasi yang disajikan	62,50%	87,50%
Rata-rata		60,41%	91,67%
Kategori		Valid	Sangat Valid

Berdasarkan data yang tersaji pada Tabel 5, terlihat bahwa terjadi peningkatan dari hasil di tahap satu dan tahap dua. Baik dari aspek kesesuaian dengan kaidah bahasa Indonesia, komunikatif dalam penggunaannya, serta kejelasan informasi yang disajikan secara keseluruhan sudah mencapai kriteria sangat valid. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dapat digunakan.

c. Uji Praktikalitas Produk Modul berbasis Etnomatematika Melayu Kuansing

1) Uji Praktikalitas dengan Guru

Hasil uji praktisi modul oleh guru kelas III sekolah dasar. Modul yang dikembangkan memiliki tingkat praktikalitas yang sangat baik. Aspek yang dinilai guru yaitu terkait daya tarik, kemudahan pengguna dan manfaat. Guru 1 memberikan nilai keseluruhan 92,5% dan guru 2 memberikan nilai keseluruhan 100% sehingga modul yang dikembangkan memiliki tingkat praktikalitas sangat tinggi. Dapat disimpulkan bahwa, produk bahan ajar modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing sudah sangat layak untuk digunakan.

2) Uji Coba Perorangan (*One to One Evaluation*)

Setelah tahap validasi, selanjutnya dilakukan uji coba secara perorangan yang dilakukan kepada 3 orang peserta didik. Pelaksanaan uji perorangan

dilakukan dalam bentuk wawancara terbuka. Kegiatan wawancara diawali dengan peneliti mendemonstrasikan produk bahan ajar modul kepada 3 orang peserta didik, lalu mengarahkan mereka untuk melihat dan menggunakannya sendiri. Apabila ada yang kurang dipahami, maka peserta didik dapat bertanya kepada peneliti. Setelah peserta didik selesai menggunakan bahan ajar modul tersebut, selanjutnya peneliti melontarkan beberapa pertanyaan terbuka seperti “bagaimana perasaan ananda ketika menggunakan bahan ajar modul ini?”, “bagaimana tampilan bahan ajar modul secara keseluruhan?”, “apakah sebelumnya ananda pernah melihat dan menggunakan modul seperti ini?”, “apakah ananda memiliki saran untuk perbaikan modul belajar siswa ini?”

Hasil wawancara dengan tiga orang peserta didik ialah peserta didik senang dan suka menggunakan bahan ajar modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing ini karena desain yang menarik dengan paduan warna yang serasi, praktis digunakan, dan mudah memperoleh materi sebab dilengkapi gambar-gambar khas Kuansing. Hal ini dapat dilihat dari jawaban peserta didik yaitu, “Senang, karena modulnya bisa dipelajari di rumah”, “Suka, karena gambarnya banyak sehingga mudah untuk dipahami”, “Bagus, karena warnanya menarik. Biasaya kami belajar hanya dari buku tematik”.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

Tidak hanya itu, peserta didik juga cukup antusias ketika menggunakan bahan ajar modul seperti ini. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing layak digunakan tanpa ada saran maupun perbaikan dari peserta didik.

3) Uji Coba Terbatas (Kelompok Kecil)

Setelah melewati tahap validasi dan uji coba perseorangan, dilanjutkan dengan uji coba terbatas kepada 20 peserta didik kelas III A di SD Negeri 008 Kompe Berangin. Pelaksanaan uji coba terbatas ini bertujuan untuk meyakinkan penggunaan produk dan melihat kelayakan serta tanggapan peserta didik terhadap modul berbasis etnomatematika Melayu Kuansing.

Pelaksanaan uji coba terbatas ini, peneliti memberikan modul satu persatu di dalam kelas. Setelah itu, peneliti menjelaskan cara penggunaan modul. Kemudian, peneliti mengajarkan materi yang ada pada modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Setelah selesai belajar, peneliti mengarahkan peserta didik untuk menjawab soal evaluasi yang ada pada bahan ajar modul. Setelah mengerjakan soal, selanjutnya pemberian angket penilaian respon peserta didik terhadap produk bahan ajar modul kepada 20 peserta didik. Hasil angket penilaian respon 20 peserta didik SD Negeri 008 Kompe Berangin setelah dihitung dan disesuaikan dengan skala penelitian dijabarkan dalam Tabel 6.

Tabel 6. Skor penilaian respon modul oleh peserta didik

No.	Aspek Yang Dinilai	Persentase	Kategori
1.	Daya Tarik	94,37%	Sangat Praktis
2.	Kemudahan Penggunaan	91,24%	Sangat Praktis
3.	Manfaat	90,62%	Sangat Praktis
Rata-rata Keseluruhan		92,07%	Sangat Praktis

Berdasarkan pada Tabel 6, terlihat bahwa respon dari 20 orang peserta didik kelas III-A diperoleh rata-rata persentase sebesar 92,07% sehingga dapat dinyatakan produk modul yang dikembangkan sangat praktis. Dengan demikian, dapat disimpulkan produk modul yang dikembangkan sangat layak untuk digunakan.

4. Tahap Implementasi

Setelah divalidasi dan diperbaiki, produk tersebut dilakukan evaluasi satu persatu pada 3 peserta didik kelas III-A dan uji coba terbatas pada 20 peserta didik kelas III-A SDN 008 Kompe Berangin. Pada evaluasi satu-satu, modul

diberikan satu persatu kepada 3 orang peserta didik kelas III-A. Kemudian, setelah peserta didik melihat dan membaca modul tersebut peneliti melakukan wawancara terhadap 3 orang peserta didik.

Pada uji coba terbatas pada 20 peserta didik kelas III-A modul diberikan satu persatu kepada 20 orang peserta didik. Setelah memberikan modul, peneliti menjelaskan beberapa bagian dari isi modul kepada peserta didik. Setelah itu, peneliti membagikan angket respon guru dan siswa untuk mendapatkan respon terhadap modul yang telah diberikan.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

5. Tahap Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan dengan metode formatif. Tahap evaluasi dilakukan untuk menilai kualitas produk yang dikembangkan dan proses pengembangan produk itu sendiri. Pada evaluasi satu satu, dilakukan wawancara kepada peserta didik kelas III-A mengenai produk yang dikembangkan. Melalui wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa peserta didik sangat senang apabila guru menggunakan modul ini dalam proses pembelajaran. Modul ini juga memiliki tampilan yang menarik dan materi yang dimuat dapat dimengerti dengan baik. Modul ini menarik karena sambil belajar materi bangun datar, peserta didik juga mengetahui kearifan lokal yang ada di Kabupaten Kuansing.

Uji kelompok kecil dilakukan pada siswa kelas III-A yang berjumlah 20 orang. Pada tahap ini dilakukan uji coba terbatas untuk memperoleh informasi mengenai tanggapan dari guru dan peserta didik terhadap rancangan produk yang dikembangkan melalui pemberian angket respon. Angket respon diberikan setelah modul selesai dipelajari. Melalui angket respon guru, diketahui bahwa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing memiliki tampilan yang menarik, mendorong siswa untuk terlibat aktif dan merupakan media pembelajaran yang efektif, kreatif, dan

inovatif. Modul juga dapat membantu guru dalam menyampaikan materi.

Angket respon juga diberikan kepada 20 orang siswa. Melalui angket tersebut diketahui bahwa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing merupakan bahan ajar yang baru bagi siswa. Modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing juga memiliki tampilan yang menarik dan mendorong siswa untuk aktif dalam belajar. Siswa juga memiliki rasa ingin tau dengan bertanya kepada guru mengenai materi yang dimuat dalam media. Informasi tersebut didapatkan dari angket respon siswa yang diberikan.

Selain itu, siswa juga menguasai materi yang disajikan melalui modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Hal itu dibuktikan dengan hasil belajar yang diperoleh siswa. Melalui soal evaluasi yang diberikan, nilai rata-rata yang diperoleh adalah 88,45.

Modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dapat dikatakan layak jika telah memenuhi beberapa kriteria. Kelayakan media dapat diperoleh dari penilaian yang dilakukan oleh ahli materi, ahli media, ahli bahasa, praktisi dan uji coba. Adapun hasil penilaian dari modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil penilaian modul

No.	Tahapan Penilaian	Persentase	Kategori
1.	Validasi Ahli Materi	94,45%	Sangat Valid
2.	Validasi Ahli Media	90,17%	Sangat Valid
3.	Validasi Ahli Bahasa	91,67%	Sangat Valid
4.	Praktikalitas Guru	96,25%	Sangat Valid
5.	Uji Coba Terbatas	92,07%	Sangat Layak

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

Dari Tabel 4. dapat dilihat bahwa semua tahapan telah dilaksanakan dengan baik. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan telah valid dan praktis untuk digunakan di pembelajaran matematika di sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan yang bertujuan untuk mengembngkan produk berupa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing. Model R&D yang dipilih adalah model ADDIE karena tahapan-tahapan dalam model ini sangat membantu peneliti dalam sistematika penelitian pengembangan (Branch, 2009).

Model ADDIE terdiri dari 5 tahapan. Pada tahap pertama dilakukan tahap analisis, yaitu analisis kebutuhan, analisis peserta didik, dan analisis kurikulum. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui sumber belajar yang digunakan guru pada saat pembelajaran dan untuk mengetahui ketersediaan fasilitas di sekolah. Temuan penelitian bahwa guru-guru belum memanfaatkan kearifan lokal dalam pembelajaran sehingga proses pembelajaran belum optimal. Tentu hal ini berdampak terhadap hasil belajar siswa yang rendah seperti penelitian-penelitian yang dilakukan oleh Witri et al. (2014). Analisis peserta didik bertujuan agar modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan sesuai dengan kemampuan berfikir siswa kelas III sekolah dasar. Analisis kurikulum dilakukan untuk menyiapkan kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing agar dalam proses

pengembangan modul, peneliti dapat menyesuaikan materi yang dikembangkan dengan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran di dalam modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing.

Berdasarkan hasil analisis yang dilaksanakan, peneliti memperoleh hasil bahwa di SD Negeri 008 Kompe Berangin menggunakan kurikulum 2013. Hasil observasi dan wawancara yang peneliti laksanakan dengan peserta didik kelas III sekolah dasar terkait pembelajaran materi bangun datar ini, peneliti memperoleh hasil bahwa peserta didik ini beranggapan bahwa pembelajaran materi bangun datar ini merupakan salah satu materi pembelajaran yang sulit untuk dipahami. Seperti yang dikatakan oleh salah satu peserta didik, bahwa pembelajaran bangun datar ini sulit dipahami karena sulit membedakan ciri-ciri bangun datar sehingga peserta didik susah dalam membedakan bentuk bangun datar. Sedangkan berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilaksanakan dengan guru kelas III, peneliti memperoleh hasil bahwa guru tersebut masih mengandalkan buku yang sudah disediakan sekolah. Sehingga tidak ada pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wijaya et al. (2015) bahwa buku teks matematika di Indonesia belum memberikan kesempatan yang cukup untuk siswa belajar matematika berbasis kontekstual, dalam hal ini budaya lokal. Dengan adanya modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing, peserta didik mempunyai pengalaman belajar baru karena sambil mempelajari bangun datar peserta didik juga mengetahui kearifan lokal yang ada di Kuansing. Pengembangan modul

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

dengan mengaitkan budaya ke dalam materi pembelajaran matematika dapat membantu proses pemahaman konsep matematika sehingga menjadi solusi untuk memudahkan pembelajaran di kelas maupun secara mandiri (Fajriyah, 2018; Sintiya et al., 2021).

Tahapan kedua dari pengembangan modul adalah tahapan desain. Tahap desain bertujuan untuk menghasilkan rancangan yang disebut dengan draft awal/draft 1. Modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing ini secara keseluruhan tersusun sebanyak 37 halaman yang terdiri halaman cover, 1 halaman kata pengantar, 1 halaman daftar isi, 2 halaman petunjuk penggunaan modul, 2 halaman sejarah bangun datar, 1 halaman peta konsep, 1 halaman Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran, 1 halaman ayo belajar, 1 halaman unit 1 (Pengenalan Bangun Datar), 4 halaman unit 2 (Mengetahui Jenis-Jenis Bangun Datar), 14 halaman unit 3 (Mengenal Sifat- Sifat Bangun Datar Sederhana), 1 halaman latihan menggambar, eksplorasi, dan refleksi, 1 halaman rangkuman, 1 halaman LKPD, 4 halaman evaluasi, dan 1 halaman daftar pustaka.

Tahap ketiga yaitu tahapan pengembangan. Tahapan ini dilakukan peneliti melakukan validasi atau penilaian modul kepada 3 orang validator yaitu terdiri dari validator ahli materi, ahli media, ahli bahasa. Modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang telah dibuat dinilai dan direvisi agar menghasilkan hasil akhir yang sesuai dengan kebutuhan. Revisi produk dilakukan sesuai kritik, saran dan komentar dari masing-masing validator. Uji validasi produk modul ini dilaksanakan sebanyak 2 kali, pada tahapan uji validasi pertama difokuskan

untuk merevisi produk modul materi bangun datar, berbasis etnomatematika Melayu Kuansing sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator. Adapun hasil penilaian dilakukan oleh ketiga validator yang di analisis menggunakan rumus analisis data uji coba produk terhadap produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing adalah; Penilaian pada modul materi bangun datar berbasis etnomatematika melayu Kuansing terdiri atas 3 aspek yaitu; materi, media dan bahasa. Penilaian materi pada modul terdiri dari 2 aspek, yaitu kesesuaian antara materi dengan kompetensi dasar dan keakuratan materi. Dari kedua aspek tersebut, diperoleh rata-rata skor akhir dari penilaian validator materi sebesar 94,45% dengan kategori sangat valid. Modul ini tergolong valid karena menurut ahli, modul materi bangun datar sudah memenuhi komponen modul dengan baik. Sejalan dengan pendapat Mardiah et al. (2018) yang menyebutkan bahwa komponen modul ada 8 yaitu; petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, isi materi, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja, evaluasi, dan balikan terhadap hasil evaluasi. Menurut ahli, 8 komponen modul tersebut sudah lengkap. Materi pada modul bagus karena sudah sesuai dengan kompetensi dasar. Sehingga, modul tersebut sudah layak digunakan dengan revisi yang telah dilakukan sesuai dengan saran dari validator materi.

Penilaian media pada modul terdiri dari 4 aspek, yaitu: desain cover modul, desain isi modul, kemudahan penggunaan, dan manfaat. Dari keempat aspek tersebut, diperoleh rata-rata skor akhir dari penilaian validator media dengan menunjukkan 90,17% dengan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

kategori sangat valid. Modul ini tergolong valid oleh ahli validator berdasarkan salah satu aspek manfaat pada penilaian media pada modul. Adapun penilaian pada aspek manfaat adalah; penggunaan modul dapat mempermudah guru dalam mengajarkan materi, dan penggunaan modul dapat mendukung proses pembelajaran siswa secara mandiri. Hal ini sejalan dengan pendapat Ernawati dan Susanti (2021) bahwa manfaat dari modul adalah sebagai bahan yang digunakan guru pada saat pembelajaran yang dapat membuat kegiatan belajar mengajar lebih terarah dan sistematis. Modul ini juga bisa dipelajari secara mandiri oleh peserta didik tanpa didampingi oleh guru. Disamping itu, modul juga berfungsi sebagai instrument penilaian atau evaluasi, maknanya agar dengan adanya bahan ajar berupa modul, siswa dapat mengukur dan menilai sendiri tingkat penguasaan materi yang telah dipelajarinya. Sehingga, modul tersebut sudah layak digunakan dengan revisi yang telah dilakukan sesuai dengan saran dari validator media.

Penilaian bahasa pada modul terdiri dari 3 aspek, yaitu: kesesuaian dengan kaidah bahasa, komunikatif, dan jelas. Dari ketiga aspek tersebut, diperoleh rata-rata skor akhir dari penilaian validator bahasa dengan menunjukkan 94,45% dengan kategori sangat valid. Sehingga, modul tersebut sudah layak digunakan dengan revisi yang telah dilakukan sesuai dengan saran dari validator bahasa. Modul ini tergolong valid karena menurut ahli, modul materi bangun datar sudah memenuhi kaidah kebahasaan dengan baik.

Kaidah kebahasaan ini juga sesuai dengan karakteristik peserta didik sehingga peserta didik mengerti dengan isi dari modul tersebut. Sesuai dengan

pendapat Pambudhi dan Retnowati, (2017) bahwasanya salah satu karakter modul adalah *user friendly* (bersahabat/akrab). Karakteristik *user friendly* ini menjelaskan bahwa pada penulisan materi yang terstruktur dengan jelas dan sistematis harus sesuai dengan kaidah kebahasaan. Karena pada uraian materi atau penjelasan harus *familiar* bagi pengguna, terutama saat menjawab latihan soal pada modul. Sehingga, modul tersebut sudah layak digunakan dengan revisi yang telah dilakukan sesuai dengan saran dari validator bahasa. Berdasarkan hasil penilaian uji validasi tersebut, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika yang dikembangkan sudah dinyatakan layak dan dapat digunakan pada tahapan penelitian selanjutnya.

Tahap keempat yaitu tahapan implementasi. Tahapan implementasi ini dilakukan hanya kepada 20 orang peserta didik kelas III-A di SD Negeri 008 Kompe Berangin. Uji coba produk ini dilaksanakan dengan uji satu satu (*one to one evaluation*) dan uji coba terbatas dengan responden peserta didik kelas III-A SD Negeri 008 Kompe Berangin. Tahapan uji coba dilaksanakan dengan membagikan terlebih dahulu modul yang dikembangkan kepada satu persatu siswa di dalam kelas. Sselanjutnya menjelaskan materi modul bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing dan diberikan pengarahan untuk menjawab latihan yang ada pada modul materi bangun datar tersebut secara mandiri.

Berdasarkan hasil pelaksanaan uji coba produk modul materi bangun datar yang dikembangkan, peneliti menemukan beberapa situasi yang menunjukkan bahwa modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

Kuansing ini merupakan salah satu bahan ajar yang sangat bagus jika digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun beberapa situasi tersebut seperti, antusias peserta didik yang sangat tinggi pada saat proses pembelajaran menggunakan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing, meningkatnya motivasi belajar peserta didik terhadap mata pelajaran matematika, meningkatnya fokus peserta didik dalam memperhatikan materi yang sedang dipelajari, dan lebih melibatkan peserta didik pada proses pembelajaran. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Maure dan Jenahut (2021) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis etnomatematika mampu meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Tahap penilaian modul dilaksanakan dengan pengisian angket praktikalitas oleh 20 orang peserta didik kelas III dan 2 orang guru dari SDN Negeri 008 Kompe Berangin. Pada tahapan uji praktikalitas guru dan peserta didik ini terdapat 3 aspek yang dinilai dari modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan, yaitu aspek daya tarik, aspek kemudahan penggunaan, dan aspek manfaat. Adapun hasil uji praktikalitas yang dilakukan dengan peserta didik, produk modul bangun datar yang dikembangkan mendapatkan penilaian rata-rata keseluruhan sebesar 92,07% dengan kategori “sangat praktis”. Sedangkan untuk uji praktikalitas yang dilakukan dengan guru, produk modul bangun datar mendapatkan penilaian rata-rata keseluruhan sebesar 96,25% tergolong kategori sangat praktis.

Tahapan yang terakhir adalah tahap evaluasi. Pada tahapan evaluasi ini dilakukan dengan mengevaluasi tahap penilaian yang dilakukan seperti

validasi dan praktikalitas modul. Produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan ini terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan. Adapun kelebihan dari produk modul materi bangun datar ini adalah dapat dijadikan sebagai sumber atau bahan ajar tambahan. Modul ini dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri ketika sudah tidak di sekolah, karena di dalam penyampaian materinya diberikan petunjuk-petunjuk yang dapat membantu peserta didik memahami materi. Selain itu, tampilan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing lebih menarik karena pemilihan warna yang pas dan adanya gambar. Pemilihan warna dan gambar ini dinilai dapat menjadi daya tarik untuk meningkatkan minat peserta didik untuk mempelajari materi dalam modul materi bangun datar tersebut.

Kekurangan modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing adalah modul yang dikembangkan hanya pada materi bangun datar, dan masih belum maksimalnya penyampaian materi dalam modul. Masih sedikitnya soal-soal evaluasi di setiap akhir pembelajaran. Modul masih berupa bahan ajar cetak sehingga sedikit susah ketika dibawa kemana-mana.

Produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan ini telah mendapatkan kategori penilaian sangat valid dari para validator ahli materi, media, dan bahasa. Sedangkan untuk uji praktikalitas yang dilakukan peserta didik kelas III dan 2 orang guru kelas III sekolah dasar, diperoleh hasil penilaian sangat praktis. Hasil analisis dari uji coba produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing menunjukkan bahwa modul

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

bangun datar ini dapat digunakan sebagai sumber bahan ajar dalam proses pembelajaran materi bangun datar, dengan demikian penggunaan modul materi bangun datar ini sangat dianjurkan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan antusias peserta didik dalam pembelajaran matematika terkhusus materi bangun datar. Penggunaan modul materi bangun datar ini juga dapat menjadi pengalaman belajar yang baru bagi peserta didik di dalam kelas.

KESIMPULAN

Modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing yang dikembangkan layak untuk digunakan di pembelajaran matematika di sekolah dasar. memiliki kualitas baik. Modul yang dikembangkan dalam penelitian ini telah valid dan praktis. Berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, modul tersebut secara keseluruhan rata-rata skor validitas diatas 90% dengan kategori sangat valid.

Berdasarkan penilaian oleh siswa, skor rata-rata kepraktisan modul ialah 92,07%. Berdasarkan penilaian guru, skor rata-rata kepraktisan modul sebesar 96,25%, sehingga disimpulkan modul yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan.

Meskipun modul ini sudah melalui tahapan uji validitas dan praktikalitas, perlu diakui bahwa pengembangan modul masih memiliki keterbatasan. Penerapan produk modul materi bangun datar berbasis etnomatematika Melayu Kuansing ini hanya dalam lingkup kecil yakni hanya pada guru kelas, dan peserta didik kelas III di SD Negeri 008 Kompe Berangin saja. Oleh karena itu, disarankan bagi peneliti lain untuk menguji efektifitas modul ini dengan subyek yang lebih luas di Kabupaten Kuansing, Provinsi Riau.

DAFTAR PUSTAKA

- Anriana, R., Witri, G., Putra, Z. H., Fendrik, M., Dahnilsyah, & Aljarrah, A. (2023). Ethnomathematics study in measurement of Bengkalis Malay community as mathematics resources for elementary school. *Ethnography and Education*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/17457823.2023.2232500>
- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Bishop, A. J. (1997). The relationship between mathematics education and culture. *Iranian Mathematics Education Conference*.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- D'Ambrosio, U. (1995). Multiculturalism and mathematics education. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 26(3), 337–346. <https://doi.org/10.1080/0020739950260304>
- D'Ambrosio, U. (2018). The program ethnomathematics: Cognitive, anthropological, historic and socio-cultural bases. *PNA*, 12(4), 229–247. <https://doi.org/10.30827/pna.v12i4.7851>
- Ernawati, T., & Susanti, S. (2021). E-Modul IPA 2 untuk Pembelajaran Mandiri di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional:*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

- Arah Kebijakan Pendidikan Dan Kajian Riset Di Era New Normal*, 107–114.
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1*, 114–119.
- Irena, M. J. A. (2016). *Bupena (Buku Penilaian) Jilid 3C*. Erlangga.
- Mardiah, S., Widyastuti, R., & Rinaldi, A. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Menggunakan Metode Inkuiri. *Desimal: Jurnal Matematika, 1*(2), 119–126. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.228>
- Maure, O. P., & Jenahut, K. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Probing-Prompting Berbasis Etnomatematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Math Educa Journal, 5*(1), 37–45. <https://doi.org/10.15548/mej.v5i1.2504>
- Nelawati, N. (2018). *Pengembangan Modul Materi Bangun Datar Siswa SD Bercirikan Etnomatematika di Kabupaten Oku Timur*. UIN Raden Intan Lampung.
- Nurzayyana, A., Putra, Z. H., & Hermita, N. (2021). Designing a math picture book to stimulate primary school students' understanding of properties of 2-D shapes. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education, 4*(2), 164–179. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/jtlee.v4i2.7892>
- Pambudhi, T., & Retnowati, T. H. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Tematik Integratif Berkarakter Nasionalisme Kelas IV Sekolah Dasar Daerah Banyumas. *Jurnal Pendidikan Karakter, 8*(1), 71–85. <https://doi.org/10.21831/jpk.v7i1.15502>
- Piaget, J. (1976). Piaget's theory. In B. Inhelder, H. H. Chipman, & C. Zwingmann (Eds.), *Piaget and his school* (Springer S, pp. 11–23). Springer.
- Priyani, N. E. (2021). Pengembangan Modul Etnomatematika Berbasis Budaya Dayak dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Joyfull Learning. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar, 5*(1), 109–124. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i1.226>
- Putra, Z. H., Ramiati, Zufriady, Hidayat, R., Jismulatif, Hermita, N., & Sulistiyo, U. (2022). Development of computational thinking tasks based on Riau Malay culture: a study of fifth-grade public school students in Pekanbaru, Indonesia. *Education 3-13, 1*–11. <https://doi.org/10.1080/03004279.2022.2150063>
- Rahmayani, W., Putra, Z. H., & Noviana, E. (2021). Desain lintasan belajar kubus dan balok dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di kelas V sekolah dasar. *Kontinu: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika, 5*(2), 88–110. <https://doi.org/10.30659/kontinu.5.2.88-110>
- Rosa, Milton, & Gavarrete, M. E. (2017). An Ethnomathematics Overview: An Introduction. In M. Rosa, L. Shirley, M. Gavarrete, & W. Alanguí (Eds.), *Ethnomathematics and its Diverse Approaches for Mathematics Education* (pp. 3–19). Springer, Cham. <https://doi.org/10.1007/978->

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.6139>

- 3-319-59220-6_1
Sembiring, R. K., Hadi, S., & Dolk, M. (2008). *Reforming mathematics learning in Indonesian classrooms through RME*. 40, 927–939. <https://doi.org/10.1007/s11858-008-0125-9>
- Sintiya, M. W., Astuti, E. P., & Purwoko, R. Y. (2021). Pengembangan E-modul Berbasis Etnomatematika Motif Batik Adi Purwo untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v6i1.12556>
- Sriwanti, P. U., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Modul Geometri SD berbasis Etnomatematika. *Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 31–38. <https://doi.org/10.47662/pedagogi.v8i1.240>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D dan Penelitian Pendidikan)*. Alfabeta.
- Wahyuni, A., Tias, A. A. W., & Sani, B. (2013). Peran etnomatematika dalam membangun karakter bangsa. In U. N. Yogyakarta (Ed.), *Prosiding, Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY* (pp. 112–118).
- Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2015). Opportunity-to-learn context-based tasks provided by mathematics textbooks. *Educational Studies in Mathematics*, 89, 41–65. <https://doi.org/10.1007/s10649-015-9595-1>
- Witri, G., Putra, Z. H., & Gustina, N. (2014). Analisis kemampuan siswa sekolah dasar dalam menyelesaikan soal-soal matematika model the Trends for International Mathematics and Science Study (TIMSS) di Pekanbaru. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 32–39. <https://doi.org/10.33578/jpkip.v3i1.2111>