

Artikel+Jurnal+Nanabismillah+s ubmit+hari+ini.pdf

by Pusmedia Publisher

Submission date: 31-May-2025 01:06PM (UTC-0700)

Submission ID: 2615732727

File name: Artikel_Jurnal_Nanabismillah_submit_hari_ini.pdf (1.56M)

Word count: 4726

Character count: 30147

1

Alamat : Jl. Evakuasi, Gg. Langgar, No. 11,
Kalikebat Karyamulya, Kesambi, Cirebon
Email : arjijournal@gmail.com
Kontak : 08998894014

Available at:

<https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

Volume X Nomor X Tahun 20XX

DOI:

E-ISSN : 2775-0787

P-ISSN : 2774-9290



**Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika
Bernuansa Masjid Tionghoa (Babah Alun)
Terhadap Peningkatan Kemampuan
Matematika Siswa**

X – XX

**Development of Ethnomathematics
Teaching Materials with Chinese
Mosque (Babah Alun) Nuances to
Improve Students' Mathematical
Abilities**

1

Artikel dikirim :

xx-xx-20xx

Artikel diterima :

xx-xx-20xx

Artikel diterbitkan :

xx-xx-20xx

Virna Alfina Dewi^{1*}, Desi Setyadi², Pebrisa Amrina³

¹ Institut Daarul Qur'an Jakarta, ² Institut Daarul Qur'an Jakarta ³ Institut Daarul Qur'an Jakarta

Email : virnaalfina@gmail.com,

desisetyadi12@idaqu.ac.id, pebrisaamrina1702@gmail.com*)

Kata Kunci:

Etnomatematika; Masjid
Tionghoa Babah Alun; Bahan
Ajar; Kemampuan matematika.

Abstrak: Materi pengajaran merupakan salah satu elemen penting yang dapat dimanfaatkan dalam proses belajar. Etnomatematika merupakan elemen penelitian yang menggabungkan matematika dan budaya sebagai bagian utama dalam studi ini. Studi ini bertujuan untuk mengembangkan materi pembelajaran etnomatematika yang mengintegrasikan nilai-nilai budaya Masjid Tionghoa (Babah Alun) dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika pelajar. Metode penelitian menerapkan model Research and Development (R&D). Metode pengumpulan data dilaksanakan melalui ujian, pengamatan, verifikasi oleh para ahli, penilaian data pengajar, dan kuesioner pelajar. Sintak dengan mengembangkan bahan ajar memakai model 4-D meuat define, design, dan develop. Dalam tiap langkah mendefinisikan perlu latar belakang yang menunjukkan perlunya materi ajar etnomatematika dengan nuansa masjid Tionghoa (Babah Alun) yang menegaskan bahwa pembelajaran dijalankan dengan kontekstual di Sekolah Dasar. Tahap desain melibatkan proses merancang materi pembelajaran dari sampul, konten, hingga bagian akhir. Tahap pengembangan dilakukan dengan merevisi draf awal guna memperoleh skor optimal yang dinyatakan valid sebesar 3,94

berkategori sangat sahih. Selain itu, kelayakan pemakaian bahan ajar dengan telah dievaluasi oleh guru mendapat skor 4,68 berkategori sangat bagus. Karena itu, penerapan bahan ajar dalam proses belajar dijalankan dua kali, di mana pelajar diberi soal pre-test dan post-test supaya menilai efektivitas produk ini. Berlandaskan tabel nilai perbandingan sebelum maupun sesudah pemakaian produk bahan ajar. Sebelum memakai bahan ajar dengan sudah dikembangkan, diapat nilai mean pelajar mencapai 66,80 Skor ini dianggap rendah juga jauh dari standar KKM yakni 75. Selanjutnya, percobaan penggunaan bahan ajar yang berlandaskan etnomatematika di kelas yang sama menghasilkan rata-rata 87,60 dalam kategori sangat baik. Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 20,8%, yang memperlihatkan bahwasanya bahan ajar dengan dikembangkan efektif juga mampu diimplementasikan Ketika belajar.

Keywords:

Ethnomathematics; Babah Alun Chinese Mosque; Teaching materials; Math skills.
Teaching Materials; Math skills.

Abstract: Teaching materials are one of the important elements that can be utilized in the learning process. Ethnomathematics is a research element that combines mathematics and culture as the main part of this study. This study aims to develop ethnomathematics learning materials that integrate the cultural values of the Chinese Mosque (Babah Alun) in an effort to improve students' mathematics skills. The research method applied the Research and Development (R&D) model. Data collection methods were carried out through examinations, observations, verification by experts, assessments from teachers, and student questionnaires. The stages in developing teaching materials using the 4-D model include define, design, and develop. At each step, define needs a background that shows the importance of ethnomathematics teaching materials with the nuances of the Chinese mosque (Babah Alun) which confirms that learning is done contextually in elementary schools. The design stage involves the process of designing learning materials from the cover, content, to the final part. The development stage was carried out by revising the initial draft to obtain an optimal score which was declared valid at 3.94 in the very valid category. In addition, the feasibility of using teaching materials that have been evaluated by teachers obtained a score of 4.68 in the very good category. Therefore, the application of teaching materials in the learning process was carried out twice, where students were given pre-test and post-test questions to assess the effectiveness of the teaching materials.

Copyright © 20xx author

This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0



This work is licenced under a [Creative Commons Attribution-nonCommercial-shareAlike 4.0 International Licence](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

DOI :
E-ISSN : 2775-0787
P-ISSN : 2774-9290



PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran krusial dalam memperbaiki dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia di sebuah negara (Safitri et al., 2024). Berlandaskan data dari studi *Programme for International Student Assessment (PISA) 2018* yang dilakukan pada Astriani dan Akmalia (2022), sistem pendidikan di Indonesia menempati peringkat ke-74 asal 79 negara pada bidang pembelajaran, matematika, serta sains. Indonesia menempati peringkat yang kentara yaitu 379 dalam bidang matematika di taraf global. Pendidikan ini dimulai sejak anak usia dini, tanpa melihat batasan umur.

Kurikulum Merdeka nampak pada konteks pemulihan pendidikan, ditandai dalam ciri-ciri di materi secara esensial. Hal ini dimungkinkan pelajar dalam mendalami konsep juga menaikan Kemahiran mereka pada literasi serta numerasi lewat belajar berdiferensiasi dengan berbasis proyek guna membentuk profil pelajar Pancasila (Azizah et al., 2024). Berdasarkan pendapat Wati dan rekan-rekan. (2023), mengungkapkan bahwa bahan ajar yakni sumber belajar dengan mengandung materi belajar, metode, batasan, juga evaluasi dengan diterapkan guna mendukung proses belajar mengajar guna tercapainya tujuan dengan diinginkan (Nurmaya, 2021).

Cabang matematika yang menjadi dasar untuk disiplin ilmu lain, sehingga sangat terkait dengan bidang studi lainnya (Hilmi et al., 2018). Mengelola angka dan menciptakan solusi yang jelas dan tidak bisa dibantah, ini dianggap sebagai ilmu yang dijadikan teladan (Lontaan et al., 2024). Berdasarkan Rizkyh et al. (2023), pendidikan matematika seharusnya diawali dengan menyajikan permasalahan yang relevan dengan situasi. Masalah adalah suatu persoalan dengan Nampak pada kehidupan keseharian juga tradisi yang terdapat pada kalangan masyarakat (Dharsono dkk., 2022).

Priyani (2021) menekankan bahwa guru dapat mengintegrasikan etnomatematika dalam pendidikan dengan menyusun materi pembelajaran yang berlandaskan etnomatematika. Bahan ajar yang didasarkan pada etnomatematika adalah materi pembelajaran yang dipakai untuk mendukung tradisi lokal sebagai sumber pendidikan (Imalia et al., 2022). Pemahaman demikian disampaikan kepada siswa berdasarkan dugaan mereka sendiri mengenai fondasi pengalaman yang mereka miliki. Di samping itu, siswa juga mendapatkan pengalaman belajar dalam suasana yang ramah. Latihan soal yang esensial mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep penting dan belajar dengan cara yang lebih mudah dipahami (Ramadhani & Dewi, 2022). Pendidikan dengan penggunaan bahan ajar kontekstual hendak memudahkan pelajar Ketika mengerti materi yang guru terangkan (Setiyadi, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SDI Bakri, bis akita simpulkan bahwasanya Kemahiran pemahaman matematis pelajar di sekolah ini masih sedang berkembang. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami serta menghayati jenis dan komponen bangun ruang, serta sulit membedakan dengan bangun datar. Hal tersebut terlihat dari jawaban pelajar yang masih terkena kesusahan dalam memahami materi mengenai bangun ruang. Skor penilaian pembelajaran siswa pada materi bangun ruang menunjukkan bahwa banyak jawaban siswa mengenai bangun ruang yang masih tidak akurat, sehingga menyebabkan skor hasil belajar siswa dalam elemen geometri yang mencakup materi bangun ruang menjadi rendah. Hal ini mempengaruhi keinginan siswa untuk ikut serta dalam pembelajaran terintegrasi melalui elemen geometri yang

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

DOI :

P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787



mencakup bentuk ruang. Diperluas akan dua faktor, ialah faktor internal dengan memuat motivasi pelajar, Kemahiran dasar, juga keahlian kognitif. Kebalikannya, faktor eksternal juga berpotensi memengaruhi pemahaman matematika, contohnya kurikulum, metode pengajaran, fasilitas, juga infrastruktur.

Matematika termasuk sebagian disiplin ilmu dengan mempunyai peranan penting pada sistem pendidikan (Lekitoo et al., 2025). Pembelajaran matematika tidak sekadar memberikan rumus untuk menyelesaikan soal tanpa memahami asal usul rumus tersebut. Pembelajaran jenis ini jelas kurang menarik dan kurang menjelajahi potensi matematika siswa. Hasil belajar dan kemampuan matematika pelajar di Indonesia masih rendah bila dibandingkan pada negara lain (Trisnawati, 2022).

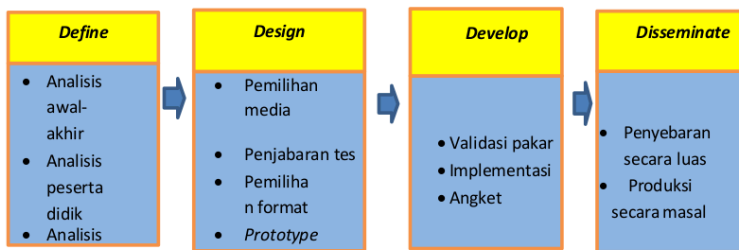
Barton dan D'Ambrosio dalam (Andriyani et al., 2023) menyatakan bahwa etnomatematika memiliki dua tujuan, yaitu untuk memahami perilaku dan praktik kelompok masyarakat yang berbeda serta untuk memahami bagaimana kelompok masyarakat tersebut mengerti kuantitas, uang, dan hubungan. Mempelajari cara masyarakat luas menerapkan matematika dalam aktivitas sehari-hari dan bagaimana gagasan tersebut sesuai dengan kepercayaan yang ada. Jika tidak tersedia bahan ajar, atau jika ekspektasi guru tidak tercapai, maka proses pembelajaran tidak berlangsung dengan baik. Berdasarkan pernyataan itu, bahan pembelajaran sangat krusial dan harus ada karena akan dimanfaatkan sebagai alat dukung mengajar bagi siswa. Salah satu sumber pembelajaran yang sangat berguna yang bisa dimanfaatkan adalah sumber ajar. Ini adalah proses modifikasi perilaku yang mendukung perkembangan kognitif, emosional, dan kemampuan (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023).

berdasarkan Setiyadi Pembelajaran et al. (2022), kemampuan siswa bisa terlihat melalui partisipasinya pada suatu aktivitas. ialah elemen-elemen yg didesain sang guru sesuai kebutuhan seperti tujuan, materi, strategi, serta evaluasi dalam proses pembelajaran, sehingga kegiatan pendidikan bisa mencapai keberhasilan (Lisgianto & Mulyatna, 2021).

Tujuan dari pengembangan bahan ajar etnomatematika di Masjid Tionghoa (Babah Alun) merupakan untuk memperbaiki kemampuan pemahaman matematika peserta didik melalui konteks budaya Tionghoa. Ornamen masjid Tionghoa (Babah Alun) mampu dijadikan asal pembelajaran agar mengenal bentuk geometris serta memberikan pemahaman sejarah kepada para siswa (Andriyani et al., 2023).

METODE

Pengembangan Penelitian R&D dengan memperoleh produk berbentuk bahan ajar etnomatematika bertema masjid Tionghoa (Babah Alun) untuk meningkatkan keterampilan matematika siswa. Berdasarkan Setiyadi et al. (2022), Tiagarajan, Semmel, Semmel (1974). Mengembangkan materi pembelajaran etnomatematika, penerapan pengembangan 4-D, bisa diperhatikan dalam Gambar 1. Sintak Model 4-D pada pengembangan Bahan Ajar yakni:



Gambar 1. Tahapan Model 4-D Pengembangan Bahan Ajar

Merujuk pada Gambar 1 di atas, penelitian ini mencakup penilaian oleh guru, tim validator, dan siswa. Dengan demikian, tahap-tahap penelitian meliputi *define*, *design*, *develop*, *disseminate*. Di kajian ini, peneliti utama menjalankan hingga sintak pengembangan, sebab pada langkah penyebaran peneliti tidak melakukan distribusi secara menyeluruh dan tidak memproduksi secara massal. Pengumpulan data dibagi menjadi empat metode yang akan dilaksanakan, yaitu: 1) Kuesioner Tertutup; 2) Pengamatan; 3) Interview; serta 4) Pengumpulan Dokumen. Mengumpulkan data dijalankan dalam meneliti aspek penerapan proses belajar mengajar pada sekolah dasar. Angket tertutup dipakai guna memperoleh informasi tentang sejauh mana kevalidan produk dengan diperoleh. Pengamatan dijalankan guna mengerti proses belajar dengan dijalankan pada guru juga murid. Interview dijalankan guna mengerti keperluan guru tentang materi ajar untuk pemakai ataupun audiens dengan ditargetkan. Analisis data memakai pendekatan deskriptif baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Pemanfaatan rumus yang digunakan berdasarkan hasil survei validasi dari para ahli adalah sebagai berikut:

$$\bar{\chi} = \frac{\text{Jumlah nilai indikator}}{\text{Banyaknya indikator}}$$

Keterangan:

$$\bar{\chi} = \text{Rata-rata nilai validator}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Mengembangkan dalam maksud untuk menilai, memverifikasi, dan meningkatkan produk tertentu dari bahan ajar matematika. Berdasarkan pendapat Berliana Nur Oktaviana dan rekan-rekannya. (2023) menambah atau memperbaiki sesuatu agar memenuhi kriteria efektivitas dan mutabilitas agar dapat diterapkan di sekolah. Hal dikenal sebagai kondisi nyata pada pemakaian materi ajar di SD. Aspek-aspek ini perlu dijadikan perhatian untuk menciptakan suasana belajar yang efektif. Namun, sampai sekarang terdapat beberapa faktor yang dimungkinkan pelajar berperan aktif pada proses belajar. Hasil pengembangan materi pembelajaran untuk 4 - D Thiagarajan yakni:

1. Tahap Pendefinisian (*Define*) aktivitas di fase ini memuat analisis awal dan akhir, pelajari, analisis konten, tugas analisis, juga menentukan tujuan belajar (Setiyadi et al., 2022).

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

DOI :

P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787



a. Analisis awal-akhir di fase ini, peneliti mengumpulkan berita mengenai keperluan awal di mana penelitian ini menyebarkan data yang relevan berasal awal hingga akhir kajian. Perkembangan kognitif, latar belakang pendidikan yg sedang dijelaskan sang peneliti. yang akan terjadi pengamatan tentang latar belakang siswa Sekolah Dasar menunjukkan bahwa pemahaman mereka terhadap budaya, khususnya budaya Tionghoa, masih rendah; 2) Dasar pada perumusan tujuan belajar ialah Analisis materi buat memilih bagian mana yang hendak diajarkan pada proses belajar, yakni manfaat dari Analisis materi (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023). Sebelum memproduksi barang, perlu menentukan atau mengidentifikasi bahan baku serta bahan standar pendukung seperti materi, gambaran, dan animasi. kesimpulan. Proses pemilihan bahan baku merupakan bagian dengan begitu perlu pada termin ini. Memilih bahan baku ini bertujuan guna menetapkan bagian dengan hendak digunakan pada pengembangan produk akhir (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023). Model pemilihan material meliputi bentuk bangun ruang seperti setengah bola, silinder, dan prisma. Bentuk tersebut bisa diterapkan sekaligus mengenalkan masjid Tionghoa (Babah Alun). Tahapan definisi pada pengembangan produk nampaknya mengarah dengan sintak penentuan ataupun ciri-ciri perincian dengan lebih spesifik mengenai manfaat gambar Masjid Tionghoa (Babah Alun) pada konten belajar masjid Tionghoa (Babah Alun) dengan diterapkan di tahap *define* bisa diperlihatkan di Gambar 2 ialah:



Gambar 2. Masjid Tionghoa (Babah Alun)

Seni Bangunan Masjid Tionghoa (Babah Alun)

Masjid Babah Alun didirikan oleh Jusuf Hamka, seorang pengusaha muslim keturunan Tionghoa. Masjid ini dibangun dengan tujuan untuk mewujudkan cita-cita Jusuf Hamka untuk membangun 1.000 masjid di Indonesia. Masjid ini dibangun pada Agustus 2019 di pinggir Tol Depok- Antasari, Jakarta Selatan. Masjid ini memiliki bentuk yang unik, menyerupai bangunan etnis Tionghoa. Dalam proses pembangunannya, Jusuf Hamka mengirim arsitek dan pekerja bangunan ke Xinjiang, Tiongkok untuk melihat secara langsung bangunan asli etnis Tionghoa.

Masjid Tionghoa (Babah Alun), Jakarta, menekankan pemakaian matematika unik pada desain bangunan juga arsitektur. Contohnya, proporsi konstruksi dengan diimplementasikan pada kubah, tiang, atau pintu, atap dapat dijelaskan menggunakan konsep geometris dengan diterapkan pada ornamen, lantai, juga dinding pola hiasan juga mengurangi tekanan matematis dengan ada. Memakai contoh ini, bisa dimengerti bahwasanya matematika bukan cuma dipakai pada konstruksi tapi berguna pada

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

DOI :

P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787



komponen arsitektur Islam. Adapun lokasi konstruksi dengan memerlihatkan etnomatematika dari masjid yang dikatakan di atas.

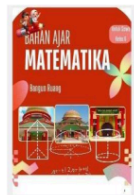
- b. Analisis materi ialah landasan pada merumuskan sasaran belajar. Analisa materi ini berguna dalam menentukan bagian materi dengan hendak dipelajari ketika belajar. Sintak tadi bisa dirin⁴as sebagai sintak mengumpulkan bahan baku dengan mendukung pembuatan draft 1, gambar, materi, juga animasi. Bahan baku dipilih guna memutuskan bahan dengan hendak dipakai pada produk yang dirancang. Memilih materi termasuk didalamnya yakni karakteristik bangun ruang pada kubah, tiang penyangga serta bagian luar atap. Berikut adalah Gambar 3, struktur bangunan masjid Tionghoa (Babah Alun) yg diterapkan pada termin definisi.



Gambar 3. Konstruksi bangunan masjid Tionghoa (Babah Alun)

2. termin Perancangan (*Design*). Tahapan ini bertujuan buat merancang perangkat pembelajaran yg berafiliasi menggunakan etnomatematika Masjid Tionghoa (Babah Alun). Minat siswa dalam belajar di masa depan akan sangat ditentukan oleh pemilihan materi dan daya imajinasi (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023). akibat pada aspek perancangan ini dianggap menjadi draf awal. aktivitas di tahap ini mencakup:

- a. Desain background materi ajar memuat desain cover memakai *design grafis cover* juga isi memakai *Microsoft Word 2010*. Ketika membuat cover mesti memilih model, letak gambar, juga warna guna pelajar tertarik maka dapat mewakili isi materi ajar ini. Maksudnya tantangan untuk peneliti berkaitan pada judul materi ajar, nama penulis, logo institusi, gambar masjid Tionghoa (Babah Alun), kelas, juga identitas lembaga dengan terdapat pada kalimat di sampul. Pengembangan bahan ajar etnomatematika bertema masjid Tionghoa (Babah Alun) pada tingkat SD disesuaikan pada Capaian Belajar, Tujuan Belajar, materi, dan target yg sejalan menggunakan Kurikulum Merdeka (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023). di bawah ini ialah gambar yang memberikan cover bahan ajar yang sudah didesain.



Gambar 4. Cover bahan ajar

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

DOI :

P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787



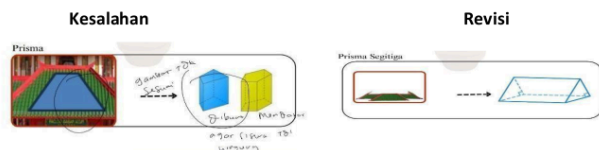
b. memilih format dalam termin ini artinya memutuskan format untuk merancang konten, memilih seni manajemen pembelajaran yang selaras pada prinsip, ciri-ciri, juga sintak-sintak secara konsisten, dan menggunakan model pembelajaran yang diterapkan. Rancangan desain awal pada penelitian ini sesuai perangkat pembelajaran mencakup modul pedagogi, materi ajar, serta evaluasi akibat belajar. Bagian ini merancang materi pembelajaran sinkron memakai keperluan, diawali asal sampul, daftar isi, konten, hingga penutup. Memilih sampul secara menarik, mirip berwarna, hendak menarik minat pelajar buat membaca juga meneliti materi pembelajaran (Setiyadi et al., 2022).



Gambar 5. CP, TP dan Sifat-sifat bangun ruang

Tabel 1. Ornamen-ornamen Masjid Tionghoa (Babah Alun)

Objek	Dokumentasi	Konsep Matematika	Keterangan
Ornamen di langit Masjid		Bentuk Geometri	Bentuk geometri dari stengah bola adalah bentuk geometri yang merupakan bagian dari bola yang dipotong oleh sebuah bidang datar terhadap sebuah titik pusat
Tiang penyangga Masjid		Bentuk Geometri	Silinder merupakan struktur geometri tiga dimensi yang terbuat dari dua lingkaran sejajar yang persis sama serta persegi panjang yang mengelilinginya.
Atap Masjid bagian luar		Bentuk Geometri	Bentuk geometri dari prisma bangun ruang tiga dimensi dengan dibatasi pada alas juga tutup, identik berupa segi-n serta sisi tegak berupa persegi ataupun persegi panjang



Gambar 6. Revisi dari tim validasi

Tabel 2. Validasi oleh ahli

No	Validator	Skor	Banyak Indikator	Rata-rata nilai validator	Keterangan
1	Ahli Design	104	26	4	Begitu Sahih
2	Ahli Bahasa	25	7	3,57	Begitu Sahih
3	Ahli Materi	84	21	4	Begitu Sahih
	Rata-rata nilai ketiga validator	213	54	3,94	Begitu Sahih

sesuai Gambar 6 serta tabel 2 di atas, tampak bahwa hasil perbaikan dari segi desain bangun ruang. Validator memberikan saran mengenai desain bahwa gambar perlu sinkron dengan bangun ruang supaya siswa mengerti bentuk asal bangun ruang itu. buat validator aspek Bahasa Indonesia dan aspek konten tidak terdapat perubahan. Materi pembelajaran ini dianggap valid dan dapat diterapkan dalam proses belajar. Proses verifikasi dilakukan buat memberikan masukan dan rekomendasi demi menaikkan mutu produk yang sudah dimodifikasi agar semakin berkembang (Berliana Nur Oktaviana et al., 2023). Nilai yg diperoleh asal ketiga validator membagikan skor homogen-homogen tiga,94 serta dinyatakan sangat valid buat dipergunakan pada pembelajaran. Validasi bertujuan buat menyampaikan masukan dan saran pada mempertinggi produk yg sedang dikembangkan.

- a. Penerapan dan penilaian penggunaan materi ajar yang telah dinilai sang guru memperoleh rata-homogen 4,68 di kategori sangat baik, sebagai akibatnya penerapan bahan ajar pada proses pembelajaran dilakukan sebanyak 2 kali, dan peserta didik diberi soal pre-test serta post-test buat menilai efektivitas produk tersebut (Nuraini & Setyowati, 2023). sesuai tabel nilai yg diperoleh sebelum serta selesainya penerapan bahan ajar. Sebelum pemakaian materi ajar dengan dikembangkan, rata-homogen nilai pelajar tercapai 66,8, termasuk rendah juga jauh di bawah KKM ialah 75. Selanjutnya, percobaan impleentasi bahan ajar berbasis etnomatematika di kelas yang sama memperoleh rata-rata 87,6 memakai klasifikasi sangat baik. dengan istilah lain, ada peningkatan mencapai 20,8% sehingga materi ajar yang diciptakan efektif serta efisien.

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

DOI :

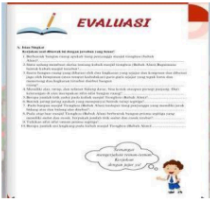
P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787





Gambar 7. Implementasi bahan ajar



Gambar 8. Evaluasi siswa

menurut Gambar 7 dan Gambar 8, produk pengembangan materi ajar yg berorientasi etnomatematika ini sudah diuji di kelas VI SDI Bakri. Data nilai peserta didik diperoleh dari yang akan terjadi Pre-test yg mencapai skor 66,80 serta Post-test asal uji coba lapangan yg memperoleh skor 87,60. dengan demikian, terdapat peningkatan sebanyak 20,8% sehingga bahan ajar yg dibuat terbukti valid serta efektif (Nuraini & Setyowati, 2023).

Tabel 3. Validasi oleh guru

No	Aspek	Skor	Banyak Indikator	Rata-rata Nilai	Keterangan
1	Isi	30	6	5	Sangat Valid
2	Konstruksi	13	3	4,3	Valid
3	Bahasa	15	3	5	Sangat Valid
4	Tulisan	26	6	4,3	Valid
5	Penyajian	13	3	4,3	Valid
6	Visual	20	4	5	Sangat Valid
	Rata-rata Nilai Keseluruhan	117	25	4,68	Sangat Valid

Menurut tabel 3, hasil evaluasi validasi guru menunjukkan bahwa dari 6 aspek penilaian, didapat nilai mean 4,68 berkategori sangat sah, maka penerapan bahan ajar dinyatakan bisa diterapkan dalam proses pembelajaran (Nuraini & Setyowati, 2023).

KESIMPULAN

Berlandaskan temuan studi, bis akita simpulkan bahwasanya sintak pengembangan materi belajar di model 4-D memuat *define, design, juga develop*. Tiap tahap arti memerlukan pemahaman mengenai pentingnya bahan ajar etnomatematika dengan nuansa masjid Tionghoa (Babah Alun), yang memerlihatkan bahwasanya belajar berlangsung dengan kontekstual pada SD. Tahap desain melaksanakan aktivitas merancang materi ajar mulai dari sampul, konten, hingga penutup. Tahap pengembangan melibatkan revisi draf awal untuk memperoleh skor optimal yang mencapai 3,94 dan dinyatakan valid dengan kategori sangat valid. Selain itu, kelayakan pemanfaatan bahan

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

DOI :

P-ISSN : 2774-9290

E-ISSN : 2775-0787



ajar yang dinilai oleh guru memperoleh skor 4,68 berkategori sangat baik berlandaskan studi, kesimpulannya ialah sintak pengembangan materi belajar memakai model 4-D asalnya *define, design, juga develop*. Tiap termin definisi memerlukan pemahaman mengenai pentingnya bahan ajar etnomatematika menggunakan budaya masjid Tionghoa (Babah Alun), bahwa pembelajaran berlangsung secara kontekstual pada Sekolah Dasar. Tahap desain melaksanakan kegiatan merancang bahan ajar mulai dari sampul, konten, sampai epilog. Tahap pengembangan melibatkan revisi draf awal untuk memperoleh skor optimal yang mencapai 3,94 serta dinyatakan valid dengan kategori sangat valid. Selain itu, kelayakan pemanfaatan materi ajar yang dinilai oleh guru menerima skor 4,68 dengan kategori sangat baik oleh karena itu, penerapan bahan ajar pada proses belajar dijalankan 2 kali, juga pelajar diberi soal *pre-test* maupun *post-test* guna mengukur efektivitas produk ini. Berlandaskan tabel nilai perbandingan sebelum juga selesainya pemakaian produk bahan ajar. Sebelum implementasi bahan ajar dengan dikembangkan, nilai rata-homogen pelajar tercatat 66,8 dimana dianggap rendah juga jauh dari KKM yakni 75. Seterusnya, implementasi bahan ajar berbasis etnomatematika di kelas dengan sama membagikan mean 87,6 memakai kategori begitu baik. Sebab itu, implementasi bahan ajar pada proses belajar dijalankan dua kali, juga pelajar diberi soal *pre-test* maupun *post-test* guna mengukur efektivitas produk ini. Berlandaskan tabel nilai perbandingan sebelum maupun setelah pemakaian produk bahan ajar. Sebelum implementasi bahan ajar dengan dikembangkan, nilai mean pelajar tercatat 66,8 dimana dianggap rendah juga jauh dari KKM ialah 75. Berikutnya, implementasi materi ajar berbasis etnomatematika di kelas dengan sama memperlihatkan mean 87,6 berkategori begitu bagus.

Manfaat pengembangan bahan ajar materi pembelajaran etnomatematika dengan sentuhan masjid Tionghoa (Baba Alun) adalah keuntungan untuk siswa 1. Siswa: Meningkatkan penguasaan, keterampilan, hasil pembelajaran, mendorong semangat belajar siswa, Mengasah kemampuan berpikir kritis dan analitis. Meningkatkan keterampilan praktis dan penerapan. Guru: Mendukung guru dalam menyampaikan pelajaran dengan lebih efektif dan efisien. Lembaga pendidikan: Meningkatkan mutu pembelajaran dan citra lembaga. Mengoptimalkan waktu dan sumber daya dalam proses belajar.


Saran dari kajian ini guna peneliti seterusnya ialah memakai contoh juga aplikasi dengan tepat pada budaya setempat, bisa menolong pelajar ketika mengerti konsep matematika dalam makin baik juga melihat keterkaitan matematika pada kehidupan keseharian.


DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, I. A., Fitria, N. D., & Zuliana, E. (2023). Eksplorasi Etnomatematika Bentuk Geometri Peninggalan Syekh Ahmad Muttamakkin. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 3(2), 181–194. <https://doi.org/10.35878/guru.v3i2.867>
- Ardiansyah, A. S., Najwa, H. A., & Fitri, Y. N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika pada Serabi Kalibeluk dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *SANTIKA : Seminar Nasional Tadris Matematika*, 3, 736–754.

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

 DOI :

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 11–19. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Azizah, I., Karim, K., & Suryaningsih, Y. (2024). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Etnomatematika pada Materi Bangun Datar untuk Peserta Didik Kelas V SD/MI. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 6(1), 165–181. <https://doi.org/10.29303/jm.v6i1.6712>
- Bahan, P., Berbasis, A., Kerajinan, E., Materi, P., Ruang, B., & Sekolah, D. I. (2024). *Radika Lesmana, 2024 PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA KERAJINAN RAJAPOLAH PADA MATERI BANGUN RUANG DI SEKOLAH DASAR Universitas Pendidikan Indonesia repository.upi.edu perpustakaan.upi.edu*. 1–11.
- Bahri, S., & Akhmad, N. A. (2022). Jurnal jendela pendidikan. *Jendelaedukasi.Id*, 01(02), 48–60. <https://www.ejournal.jendelaedukasi.id/index.php/JJP/article/view/6>
- Berliana Nur Oktaviana, E., Desi Setiyadi, & Fitriana Siregar. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Bernuansa Rumah Adat Provinsi Banten Pada Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 1835–1845. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7195>
- Mulyani, S., Novikasari, I., & Zaen, M. A. F. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII Madrasah Wustho Karangucy Kabupaten Banyumas. *Prosiding Santika 2: Seminar Nasional Tadris Matematika Uin K.H. Abrurrahman Wahid Pekalongan*, 422–438.
- Nuraini, L., & Setyowati, F. (2023). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Dawuh Guru: Jurnal Pendidikan MI/SD*, 3(2), 133–144. <https://doi.org/10.35878/guru.v3i2.886>
- Ramadhani, Y. G., & Dewi, N. R. (2022). Kajian Teori: Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Siswa Kelas VIII Materi SPLDV dengan Model Pembelajaran Auditory, Intellectually, Repetition (AIR). *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5, 500–506. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Safitri, R. N., Pangestika, R. R., & Anjarini, T. (2024). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Terintegrasi Hots Pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sdngan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Terintegrasi Hots Pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sd. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 47–54. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.3700>
- Setiyadi, D., Munjaji, I., & Naimah, N. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Bernuansa Etnomatematika Pada Tingkat Sekolah Dasar Dengan Satuan Hitung Tidak Baku Khas Banyumas. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 227–234. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2571>
- Trisnawati, T. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif dengan Pendekatan Etnomatematika Berbasis Budaya Lokal di Banten pada Pokok Bahasan Barisan dan Deret untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 282–290. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.739>

Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>

DOI :

P-ISSN : 2774-9290


E-ISSN : 2775-0787




- Wati, I. M., Septiani, L. R., Khayatun, N., & Ardiansyah, A. S. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Terintegrasi STEM pada Masjid Agung Kauman Semarang. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(1), 1–14.
- Yuliasuti, R., & Soebagyo, J. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Matematika Terapan pada Materi Matriks. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2270–2284. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.811>
- Ayuningtyas, A. D., & Setiana, D. S. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Etnomatematika Kraton Yogyakarta. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(1), 11–19. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1630>
- Dharsono, F. M., Mawadah, L. P., & Ratnaningsih, N. (2022). *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran) Volume 6 Nomor 4 Juli 2022 | ISSN Cetak : 2580 - 8435 | ISSN Online : 2614 - 1337 PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN FLIP PDF BERBASIS DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS USING ETHNOMATHEMATICS- BASED PDF FLIP ON . 6, 1032– 1042.*
- Imalia, U., Putra, E. D., Panglipur, I. R., Matematika, P., Pgri, U., & Jember, A. (2022). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERNUANSA ETNOMATEMATIKA DENGAN PERMAINAN TRADISIONAL DAM-DAMAN Matematika merupakan ilmu yang akan terus berkembang sesuai tuntutan kebutuhan manusia dengan teknologi . Oleh karena itu matematika menjadi salah satu mata pelajaran . 5(1), 57–72.*
- Lekitoo, J. N., Sugiarto, S., Dahoklory, A. S. K., & Malwewan, A. (2025). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA LUTUR PADA MATERI LINGKARAN DEVELOPMENT OF TEACHING MATERIALS BASED ON. 5.*
- Lisgianto, A., & Mulyatna, F. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Geometri Dimensi Tiga Berbasis Etnomatematika untuk SMK Teknik. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 7(1), 15–28. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/5558>
- Lontaan, A. V., Tuerah, P. E. A., & Kaunang, D. F. (2024). *Kognitif. 4(August), 799–809.*
- Nurmaya, R. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika. In *Jurnal Pendidikan Matematika* (Vol. 2, Issue 2).
- 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>
- Rizkyh, T., Desi Setiyadi, & Meilina. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Etnomatematika Bernuansa Baju Pengantin Adat Betawi. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(4), 2017–2025. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i4.7197>

Available at : arji.insaniapublishing.com/index.php/arji

 DOI :

 P-ISSN : 2774-9290

 E-ISSN : 2775-0787



Available at : <https://journal.nahnuinisiatif.com/index.php/ARJI>



DOI :



P-ISSN : 2774-9290



E-ISSN : 2775-0787



ORIGINALITY REPORT

15%

SIMILARITY INDEX

15%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

7%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	journal.nahnuinisiatif.com Internet Source	4%
2	Submitted to Universitas Slamet Riyadi Student Paper	4%
3	doaj.org Internet Source	2%
4	journal.ipmafa.ac.id Internet Source	1%
5	www.ejournal.unma.ac.id Internet Source	1%
6	Tabitha Intana Tandepadang, Jariyah Jariyah, Hadi Munarko, Sri Winarti, Kindriari Nurma Wahyusi. "SOSIALISASI SISTEM JAMINAN PRODUK HALAL (SJPH) DI UD SOFIA COOKIES WIYUNG, SURABAYA", DedikasiMU : Journal of Community Service, 2023 Publication	<1%
7	ejournal.unma.ac.id Internet Source	<1%
8	repositori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1%
9	Dewi Aryanti. "THE IMPLEMENTATION OF EMOTIONAL EATING IN SPECIAL GROUP MANAGEMENT STUDENTS IN POLTEKKES Ministry of Health Obesity Tasikmalaya", Edukasi Masyarakat Sehat Sejahtera (EMaSS) : Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 2020	<1%

10 ejurnal.budiutomomalang.ac.id <1 %
Internet Source

11 Ade Machnun Saputra, Tantri Ida Nursanti, Fendy Suhariadi, Rini Sugiarti. "Efektivitas Diagnosis Dan Habitasi Tosm A1 Terhadap Kompetensi Hitung Dasar Intuitif Pada Mahasiswa Tingkat Akhir", PHILANTHROPY: Journal of Psychology, 2021 <1 %
Publication

12 Rahimah Ismail, Rifma Rifma, Yanti Fitria. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Model PJBL di Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 <1 %
Publication

13 Rahma Yuliasuti, Joko Soebagyo. "Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Matematika Terapan pada Materi Matriks", Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika, 2021 <1 %
Publication

14 jurnal.unsil.ac.id <1 %
Internet Source

15 acikbilim.yok.gov.tr <1 %
Internet Source

16 ejournal.iahntp.ac.id <1 %
Internet Source

17 Nurkholifah Nurkholifah, Desi Setiyadi, Putri Rahayu S.. "Efektivitas "Snakes and Ladders media" bernuansa Etnomatematika di kota Benteng untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada fase B", Borobudur Educational Review, 2025 <1 %
Publication

18

jurnal.uinsu.ac.id
Internet Source

<1 %

19

repository.uinsaizu.ac.id
Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On