

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA MASJID  
RAYA AL- OSMANI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP  
BANGUN DATAR DI KELAS IV SD.**

Siti Nurhalizah<sup>1</sup>, Sukmawarti<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muslim Nusantara Al-Wasliyah Medan, indonesia

<sup>1</sup>sitinurhalizah@umnaw.ac.id, <sup>2</sup>Sukmawarti@umnaw.ac.id,

**ABSTRACT**

*Ethnomathematics is a mathematical study related to culture. In the Malay culture located in Labuhan Deli, there is a historical building, the Al-Osmani Grand Mosque, which contains shapes and motifs that can be associated with mathematics learning and serve as material for developing teaching materials. The objective of this research was to explain the validity, practicality, and effectiveness of the development of ethnomathematics-based teaching materials centered on the Al-Osmani Grand Mosque to enhance the understanding of plane figures in fourth-grade elementary school students. The researcher used the ADDIE method (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) to address the issue. The validation stage involved validation by experts (material experts, media experts, and language experts), with feasibility assessments conducted using validation sheets. The trial phase involved 30 students (10 students in the medium group trial and 20 students in the large group trial) and one teacher to assess effectiveness and practicality. Practicality was assessed using teacher and student response questionnaires, while effectiveness was measured through a concept understanding test. The research results indicated that the teaching materials' validity went through two stages: in stage 1, a score of 4.2 was achieved, placing it in the "Good" category, and in stage 2, a score of 4.4 was achieved, placing it in the "Very Good" category. The practicality of the teaching materials received a score of 88%, which is in the "Very Practical" category, and the teacher response questionnaire scored 92% in practicality, also in the "Very Practical" category. The effectiveness of the teaching materials scored 63%. Therefore, the teaching materials can be considered valid, effective, and practical.*

*Keywords : Teaching Materials, Ethnomathematics, Understanding Concepts.*

**ABSTRAK**

Etnomatematika merupakan kajian matematika yang dikaitkan dengan budaya. Salah satu budaya Melayu yang terletak di labuhan Deli terdapat bangun bersejarah sebuah masjid yang bernama Masjid Raya Al Osmani terdapat bentuk atau pun motif yang dapat dikaitkan dengan pembelajaran matematika yang dapat dijadikan sebagai bahan untuk pembuatan suatu bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika Masjid Raya Al Osmani untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar di kelas IV SD. permasalahan tersebut peneliti menggunakan metode ADDIE (Analisis, Desain, Development, Implementasi, Evaluasi). Pada

tahap validasi terdiri dari tahap validasi (ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa) Penilaian kelayakan oleh para ahli menggunakan lembar validasi. Tahap uji coba melibatkan 30 orang peserta didik (10 peserta didik uji coba kelompok sedang dan 20 peserta didik uji coba kelompok besar) dan 1 orang guru dilibatkan untuk melihat keefektifan dan kepraktisan. Untuk penilaian kepraktisan menggunakan angket respon guru dan siswa. Sedangkan keefektifan diperoleh dari hasil soal tes pemahaman konsep. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kevalidan bahan ajar dilakukan 2 tahap untuk tahap 1 mempunyai nilai 4.2 termasuk kedalam kategori Baik, sedangkan untuk tahap 2 dengan nilai 4.4 termasuk dalam kategori sangat baik. Kepraktisan bahan ajar memperoleh nilai kepraktisan 88 % termasuk dalam kategori sangat Praktis. Sedangkan kepraktisan padan angket respon guru memperoleh nilai kepraktisan 92 % dengan kategori sangat praktis .keefektifan bahan ajar memperoleh nilai ke efektifan 63% . Dengan demikian bahan ajar dapat dinyatakan valid, efektif, dan praktis.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Etnomatematika, Pemahaman Konsep

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan dan kebudayaan adalah hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan sehari-hari. Kebudayaan merupakan unsur yang menjadi dasar konsep pendidikan sementara pendidikan adalah pedoman utama kebudayaan. Karena pendidikan dapat membentuk manusia yang berbudaya (L. Harahap & Mujib, 2022). Pendidikan dan kebudayaan memiliki peran yang sangat penting dalam menanamkan nilai-nilai kearifan lokal kepada siswa, serta dapat membentuk karakter yang didasarkan pada budaya leluhur yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran berbasis budaya. Menurut (Landong, 2019) mengatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis budaya lingkungan belajar akan berubah menjadi lingkungan yang

menyenangkan bagi guru dan siswa sehingga dapat diperoleh hasil belajar yang optimal. Pembelajaran berbasis budaya dapat dipelajari melalui belajar dengan budaya, belajar melalui budaya dan belajar tentang budaya.

Budaya sangat menentukan cara pandang siswa dalam menyelesaikan suatu masalah. Salah satunya dalam memahami materi pada pembelajaran matematika. Menurut (Hidayat dkk., 2022) Aktivitas belajar yang baik akan memberikan efek langsung terhadap keberhasilan belajar siswa karena proses pembelajaran tidak lepas dengan pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Pembelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang mengutamakan pemahaman konsep yang kuat (M. Harahap dkk., 2022). Hal

ini membuat para guru harus menggunakan strategi yang tepat dalam menyampaikan kepada para peserta didik agar pemahaman konsep dapat optimal.

Pembelajaran matematika diajarkan untuk membentuk kepribadian peserta didik serta melatih pola pikir agar dapat menyelesaikan masalah dengan cermat serta terampil menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam perkembangan sikap, keterampilan serta pengetahuan peserta didik (Sriwanti & Sukmawarti, 2022).

Pembelajaran matematika dapat dikaitkan dengan kebudayaan salah satunya ialah belajar melalui budaya. Dengan menerapkan budaya dalam pembelajaran matematika dengan baik dan menyenangkan diharapkan dapat membuat siswa lebih memahami konsep pembelajaran matematika. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sukmawarti & Pulungan, 2020) juga mengatakan bahwa siswa juga dapat mempelajari kebudayaan melalui matematika. Etnomatematika merupakan salah satu kajian dalam pendidikan matematika yang mengaitkan matematika dengan

budaya (Bakhrodin, 2019). Menurut (Turmuzi.,M dkk., 2024) Pembelajaran berbasis etnomatematika di sekolah dasar juga dapat menjadi salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang menyenangkan dan untuk menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya pada siswa.

Etnomatematika bisa dikaitkan dengan permainan tradisional (Pratiwi & Pujiastuti, 2020), Motif pada batik (Harahap & Mujib, 2022), serta dapat dikaitkan dengan motif tapis (Loviana dkk., 2020). Masjid Raya Al-Osmani dapat diintegrasikan dalam pembelajaran matematika. Sejalan penelitian yang dilakukan oleh (Bakhrodin dkk,2019) mengatakan konten Etnomatematika yang ada di Komplek Masjid Mataram Kotagede Yogyakarta bisa digunakan untuk pembelajaran matematika bagi sekolah-sekolah yang ada di sekitarnya. unsur-unsur budaya dapat dijadikan sumber belajar, karena banyak konteks budaya memuat konsep-konsep matematika (Sukmawarti., 2022).

Oleh karena itu pembelajaran matematika di sekolah akan lebih menyenangkan dan mampu meningkatkan kemampuan

matematika dan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal kepada siswa.

Menurut (Winarti dkk., 2021) Pemahaman merupakan ilmu dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik, karena dengan pemahaman konsep peserta didik dapat mengolah materi yang diberikan berdasarkan pengalaman belajar yang didalamnya terjadi proses penyerapan dan pemahaman serta menerima suatu gagasan sehingga pembelajaran lebih bermakna. Kemampuan pemahaman konsep matematis adalah salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, karena dengan memahami konsep matematis siswa tidak hanya sekedar menghafal rumus tapi memahami konsep sebuah materi yang dipelajari dalam pembelajaran matematika (Anih, 2020).

Namun kenyataannya yang dapat kita lihat masih banyaknya siswa yang kesulitan dalam memahami konsep pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di SD IT Darussalam. Diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika masih rendah. Hal ini dibuktikan dari 23 siswa belum termasuk siswa yang tidak hadir hanya

4 siswa yang Tuntas atau lulus mencapai nilai KKM 70. Hal menunjukkan bahwa pemahaman konsep bangun datar masih rendah. Hal ini disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal diantaranya minat, motivasi, dan kemampuan dasar siswa. Sedangkan faktor eksternal diantaranya ialah tenaga pendidik, strategi pembelajaran, dan sarana dan prasarana. Seperti masih kurangnya bahan ajar yang inovatif yang digunakan didalam proses pembelajaran berlangsung. Didalam proses pembelajaran dikelas guru hanya menggunakan buku LKS saja dalam menyampaikan materi. Guru juga kurang memanfaatkan konteks budaya untuk dijadikan bahan ajar sebagai sumber belajar dikelas dimana saat proses pembelajaran berlangsung siswa hanya memperhatikan penjelasan guru di papan tulis tanpa memahami konsep bangun datar yang dijelaskan. Dengan Bahan ajar yang tidak bervariasi, inovatif dan terlalu monoton tersebut membuat siswa kurang dalam meningkatkan pemahaman konsep dan motivasi didalam proses pembelajaran. Dari hasil observasi yang dilakukan di kelas IV menjadi fakta bahwa pemahaman

konsep bangun datar masih sangat rendah. Hal ini menjadi faktor penghambat tercapainya tujuan pembelajaran.

Di dalam pendidikan terdapat sumber belajar yang dapat membantu proses pembelajaran, salah satu sumber belajar yang bisa digunakan ialah bahan ajar. Bahan ajar ialah sekumpulan materi ajar yang disusun secara sistematis yang merepresentasikan konsep yang mengarahkan siswa untuk mencapai suatu kompetensi (Magdalena dkk.,2020). Inovasi-Inovasi pembelajaran yang menuntut tenaga pendidik maupun peserta didik untuk berfikir kreatif serta mampu menyesuaikan dengan perkembangan zaman untuk menghasilkan peserta didik yang aktif, kreatif, inovatif (Hidayat dkk., 2021). Bahan ajar bisa di inovasikan dengan bangunan-bangunan besejarah yang dapat membuat peserta didik langsung mampu meningkatkan kemampuan matematika dan menanamkan nilai-nilai kearifan lokal kepada siswa.

Salah satu kearifan lokal yang berada di Indonesia salah satunya di Provinsi Sumatera Utara tepat nya di labuhan Deli terdapat bangunan

bersejarah yang menarik untuk di jadikan sumber belajar berbasis etnomatematika. Bangunan tersebut merupakan sebuah masjid yang bernama Masjid Raya Al-Osmani. Masjid Raya Al-Osmani dibangun Pada masa pemerintahan Sultan Osman Dari kerajaan Melayu Deli yang Memerintah dari tahun 1854 hingga 1858 di Ibu kota Kesultanan Deli yang Berada di Labuhan Deli pada masa itu (Maritza dkk., 2021).

Banyak kajian yang meneliti etnomatematika salah satunya peneliti yang dilakukan oleh Landong (2019) tentang Etnomatematika terhadap motivasi dan hasil belajar matematika siswa. yang dikaitkan dengan kebudayaan yang ada di Mandailing Natal. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Lubis dkk., 2019) tentang Etnomatematika yang dikaitkan dengan alat musik tradisional kebudayaan Mandailing. Dan juga penelitian yang dilakukan oleh (Alvariani & Sukmawarti, 2022) tentang Etnomatematika untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar. Yang dikaitkan dengan kebudayaan jawa pada permainan Tradisional.

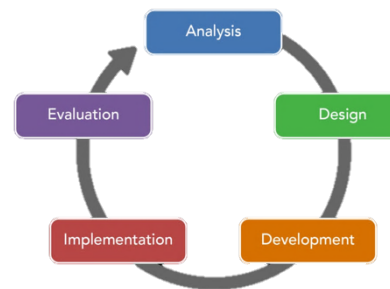
Berdasarkan hasil riset sebelumnya belum ditemukan riset atau penelitian yang mengaitkan

bahan ajar berbasis etnomatematika pada Masjid Raya Al-Osmani untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dikelas IV SD. Maka dari itu peneliti tertarik dengan kebudayaan yang ada di lingkungan sekitar Sumatera utara tepatnya di Labuhan Deli untuk dijadikan bahan ajar untuk meningkatkan konsep pembelajaran matematika khususnya pada materi bangun datar. Budaya yang diambil dalam penelitian ini yaitu bangunan masjid yang bernama Masjid Raya Al-Osmani yang dibangun pada masa pemerintahan Sultan Osman yang memerintah pada tahun 1854-1858. Peserta didik juga dapat mengetahui budaya melayu terutama pada sejarah berdirinya Masjid Raya Al-Osmani yang diintegrasikan kedalam pembelajaran matematika dengan belajar melalui budaya.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan *Research and Development (R&D)*. Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar cetak berbasis etnomatematika Masjid Raya Al-Osmani untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa kelas IV SD.

Model pengembangan yang akan digunakan di dalam penelitian ini adalah model ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu, *Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluasian*.



*Gambar 1.1 Struktur Model Pengembangan ADDIE*

Subjek validasi dalam penelitian ini adalah validator 2 dosen matematika dan 1 dosen Bahasa Indonesia dari Universitas Muslim Nusantara Al-Wasliyah. Teknik yang dilakukan pada penelitian pengembangan ini berupa angket. Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar validasi dari ahli materi, ahli media dan ahli bahasa.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu dengan memberikan lembar validasi oleh validator. Kemudian lembar tersebut divalidasi oleh validator ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Teknik analisis data deskriptif dan kuantitatif untuk mengetahui kelayakan produk yang dikembangkan

untuk memenuhi aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Dalam penelitian ini mengacu pada model ADDIE. Peneliti menggunakan model ADDIE, melalui 5 tahapan yaitu ( *Analysis, Desain, Development, implementasi, Evaluasi* ). Tahapan prosedur penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut.

#### Tahap Analisis

Dalam tahap ini, kegiatan utama adalah menganalisis diperlukannya bahan ajar dalam tujuan pembelajaran, beberapa analisis yang dilakukan adalah analisis Etnomatematika, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik siswa.

#### Tahap perancangan

Tahap perancangan dalam pengembangan bahan ajar ini bertujuan untuk merancang bahan ajar berbasis etnomatematika Masjid Raya Al-Osmani. Berikut ini tahap perancangan bahan ajar yang akan dikembangkan:

- a. Penyajian materi
- b. Rancangan awal
- c. Draf produk

#### Tahap pengembangan

Tahap ini digunakan untuk untuk menilai kevalidan bahan ajar tersebut berdasarkan pengamatan dari para ahli. Validasi dalam tahap ini di validasi oleh tiga validator, yaitu ahli materi, media, dan bahasa

**Tabel 1 Hasil penilain tahap 2 validator ahli materi**

| No          | Aspek  | Nilai              |
|-------------|--|--------------------|
| 1           | kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran         | 13                 |
| 2           | kesesuaian materi matematika berbasis etnomatematika | 32                 |
| 3           | kesesuaian materi dengan perkembangan peserta didik  | 37                 |
| Jumlah      |  | 82                 |
| Jumlah soal |  | 18                 |
| Rata-rata   |  | 4.6                |
| Kategori    |  | <b>Sangat Baik</b> |

$$x = \frac{\sum x}{n} = \frac{82}{18} = 4,6$$

Keterangan :

$x$  = rata-rata yang diperoleh

$\sum x$  = jumlah skor yang diperoleh

$n$  = banyaknya butir pertanyaan

**Tabel 2 Kriteria Produk Pengembangan**

| Interval     | Kategori    |
|--------------|-------------|
| >4,2 s/d 5,0 | Sangat Baik |
| >3,6 s/d 4,2 | Baik        |

|              |             |
|--------------|-------------|
| >2,6 s/d 3,4 | Cukup       |
| >1,8 s/d 2,6 | Kurang      |
| 1,0 s/d 1,8  | Kurang baik |

Sumber : Eko P. Widoyoko

**Tabel 3 Hasil penilain tahap 2 validator ahli media**

| No          | Aspek                  | Nilai       |
|-------------|------------------------|-------------|
| 1           | Tampilan               | 34          |
| 2           | pendukung penyajian    | 18          |
| 3           | penyajian pembelajaran | 4           |
| 4           | kelengkapan penyajian  | 9           |
| Jumlah      |                        | 65          |
| Jumlah soal |                        | 15          |
| Rata-rata   |                        | 4.3         |
| Kategori    |                        | Sangat Baik |

$$x \frac{\sum x}{n} = \frac{65}{15} = 4,3$$

Keterangan :

$x$  = rata-rata yang diperoleh

$\sum x$  = jumlah skor yang diperoleh

$n$  = banyaknya butir pertanyaan

**Tabel 4 Hasil penilain tahap 2 validator ahli Bahasa**

| No | Aspek                               | Nilai |
|----|-------------------------------------|-------|
| 1  | Lugas                               | 12    |
| 2  | Dialogis dan Interaktif             | 10    |
| 3  | Penggunaan istilah simbol atau ikon | 4     |

|             |                                 |             |
|-------------|---------------------------------|-------------|
| 4           | Keruntutan dan keterpaduan alur | 8           |
| 5           | Kesesuaian dengan tingkat       | 9           |
| Jumlah      |                                 | 43          |
| Jumlah soal |                                 | 10          |
| Rata-rata   |                                 | 4.3         |
| Kategori    |                                 | Sangat Baik |

$$x \frac{\sum x}{n} = \frac{43}{10} = 4,3$$

Keterangan :

$x$  = rata-rata yang diperoleh

$\sum x$  = jumlah skor yang diperoleh

$n$  = banyaknya butir pertanyaan

#### **Tahap implementasi**

Pada tahap ini setelah dinyatakan layak oleh para validator Bahan ajar yang di buat siap untuk di uji coba kepada siswa. Uji coba skala sedang terdiri dari 10 peserta didik dan uji skala besar terdiri dari 20 peserta didik. Dimana pada proses implementasi memilih peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada proses uji coba berlangsung mulai dari tanggal 3 juni 2024 – 4 juni 2024. Uji skala besar dilakukan pada tanggal 13-14 juni 2024. Proses uji coba skala besar diimplemetasikan oleh wali kelas IV. Proses uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah produk praktis, efektif dan menarik untuk dijadikan



referensi belajar peserta didik dengan angket yang diisi oleh peserta didik.

### Tahap Evaluasi

Pada tahap evaluasi ini setelah produk diimplementasikan tahap selanjutnya ialah evaluasi ( penilaian) bahan ajar. Penilaian Bahan ajar yang dimaksud adalah aspek kevalidan ,aspek kepraktisan, dan aspek keefektifan dari produk tersebut. Aspek kevalidan dapat dilihat dari pengisian instrumen uji kevalidan. Aspek kepraktisan dapat dilihat dari pengisian instrumen angket respon siswa dan respon guru. Sedangkan aspek keefektifan dilihat dari hasil nilai soal pemahaman konsep bangun datar. Pelaksanaan angket respon siswa dilaksanakan pada tanggal 14 juni 2024. Berikut pemaparan hasil tahap evaluasi:

### Angket respon siswa

Angket respon siswa digunakan untuk menilai kepraktisan bahan ajar yang ditinjau dari kemudahan dalam memahami materi dan kemenarikan dalam menyampaikan materi. Respon siswa terhadap bahan ajar yang telah digunakan menunjukkan nilai rata-rata kepraktisan 88% kategori sangat Praktis.

### Angket respon guru

Angket respon guru juga digunakan untuk menilai kepraktisan Bahan Ajar ditinjau dari kesesuaian materi, penyajian dan kemudahan pada Bahan ajar. Berikut adalah rekapitulasi hasil angket respon guru:

**Tabel 5 Hasil penilain respon guru**

| No            | Aspek                                    | Nilai                 |
|---------------|--|-----------------------|
| 1             | Kesesuaian materi                        | 27                    |
| 2             | Sistematika penyajian bahan ajar         | 37                    |
| 3             | kemudahan bahan ajar membuat siswa aktif | 5                     |
| Jumlah        |  | 69                    |
| Jumlah soal   |  | 15                    |
| Skor maksimum |  | 75                    |
| %             |  | 92                    |
| Kategori      |  | <b>Sangat praktis</b> |

$$\text{nilai kepraktisan \%} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

$$\frac{69}{75} \times 100\% = 92$$

**Tabel 6 kategori kepraktisan produk**

| Persentase       | Kategori       |
|------------------|----------------|
| 0% - < P ≤ 20%   | Tidak praktis  |
| 21% - < P ≤ 40 % | Kurang praktis |
| 41% < P ≤ 60%    | Cukup praktis  |
| 61% < P ≤ 80 %   | Praktis        |
| 81 % < P ≤ 100 % | Sangat Praktis |

*Ridwan (lestari 2020)*

### Hasil Tes Soal Pemahaman Konsep

Pengambilan nilai pada soal tes untuk mengukur pemahaman konsep

| NO | Nama siswa               | Jumlah skor | keterangan Kkm |
|----|--------------------------|-------------|----------------|
| 1  | Ahmad Algian             | 60          | TIDAK TUNTAS   |
| 2  | Alyka                    | 100         | TUNTAS         |
| 3  | Assyifa Nabila           | 75          | TUNTAS         |
| 4  | Aswanda                  | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 5  | Bianca Qiwen             | 85          | TUNTAS         |
| 6  | Balqis                   | 75          | TUNTAS         |
| 7  | Disto Ganda              | 60          | TIDAK TUNTAS   |
| 8  | Erlangga                 | 60          | TIDAK TUNTAS   |
| 9  | Khayoriez                | 85          | TUNTAS         |
| 10 | Maisyahra                | 95          | TUNTAS         |
| 11 | Melani Putri             | 85          | TUNTAS         |
| 12 | M. Arjuna                | 60          | TIDAK TUNTAS   |
| 13 | M.Raditiya               | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 14 | M. Fajar                 | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 15 | Nabila Aisyah            | 75          | TUNTAS         |
| 16 | Naira Azzura             | 85          | TUNTAS         |
| 17 | Nugie Prayogi            | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 18 | Nindi Hanifah            | 95          | TUNTAS         |
| 19 | Nur Hidayaha             | 75          | TUNTAS         |
| 20 | Pranata                  | 80          | TUNTAS         |
| 21 | Rabbani Dwi              | 75          | TUNTAS         |
| 22 | Rangga                   | 100         | TUNTAS         |
| 23 | Reyna                    | 80          | TUNTAS         |
| 24 | Reyno Revalino           | 75          | TUNTAS         |
| 25 | Riski Ananta             | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 26 | Rizuan Al-Rasyid         | 65          | TIDAK TUNTAS   |
| 27 | Robi Ananta              | 75          | TUNTAS         |
| 28 | Satria Ar-Rahman         | 90          | TUNTAS         |
| 29 | Sultan Khalaf Hasibuan   | 10          | TIDAK TUNTAS   |
| 30 | Wanari Anjelina M        | 75          | TUNTAS         |
|    | Jumlah siswa yang Tuntas | 19          |                |
|    | P                        | 63%         | Baik           |

bangun datar yang telah di pelajari pada Bahan ajar. Berdasarkan hasil tes tersebut mendapat kan nilai presentase ketuntasan belajar sebesar 63% Berdasarkan hal tersebut pembelajaran setelah menggunakan Bahan ajar efektif dan dapat di nyatakan bahwa Bahan ajar yang

dikembangkan baik dari aspek keefektifannya.

**Tabel 7 Hasil Tes Soal Pemahaman konsep**

$$\frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa dalam satu kelas}} \times 100\%$$

$$\frac{19}{30} \times 100\% = 63$$

**Tabel 8 Interval Presentase Ketuntasan Belajar**

| Interval    | Kategori    |
|-------------|-------------|
| P > 80      | Sangat Baik |
| 60 < P ≤ 80 | Baik        |
| 40 < P ≤ 60 | Cukup       |
| 20 < P ≤ 40 | Kurang      |
| P ≤ 20      | Kurang baik |

Sumber : Eko P. Widoyoko

### Pembahasan

Pada tahap analisis, peneliti melakukan pra-penelitian di SD IT Darussalam dengan mengamati proses belajar mengajar, bahan ajar yang digunakan dalam proses belajar berlangsung. Melalui wawancara dengan Ibu Bila Wulandari, S. Pd., guru kela IV SD IT Darussalam. Terungkap bahwa pemahaman konsep pada materi bangun datar masih sangat rendah.

Pada tahap Desain peneliti mulai membuat desain *cover*, kata

pengantar, daftar isi, dan materi pada menggunakan aplikasi *Canva*.

Tahap pengembangan untuk mengetahui validasi pada bahan ajar yang dikembangkan berdasarkan pengamatan dari para ahli yaitu: Ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Tahap implementasi dilakukan di uji coba kepada siswa. Uji coba skala sedang terdiri dari 10 peserta didik dan uji skala besar terdiri dari 20 peserta didik. Dimana pada proses implementasi memilih peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah. Proses uji coba skala besar diimplementasikan oleh wali kelas IV. Proses uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah produk praktis, efektif dan menarik untuk dijadikan referensi belajar peserta didik dengan angket yang diisi oleh peserta didik.

Tahap evaluasi untuk menilai produk yang dikembangkan dari hasil analisis kevalidan, kepraktis dan keefektifan.

### **Analisis kevalidan produk**

Analisis data dari hasil Bahan ajar didasari pada hasil rata-rata validasi 3 dosen ahli, yakni ahli materi, ahli

media. Berikut adalah penilaian keseluruhan dari setiap validator.

**Tabel 9 Data penilaian keseluruhan dari setiap validator**

| No                    | Aspek       | Nilai              |
|-----------------------|-------------|--------------------|
| 1                     | Ahli Materi | 4.6                |
| 2                     | Ahli Media  | 4.3                |
| 3                     | Ahli Bahasa | 4.3                |
| Rata-rata keseluruhan |             | 4.4                |
| Kategori              |             | <b>Sangat Baik</b> |

Berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa rata-rata keseluruhan nilai mempunyai rata-rata 4.4 Dengan kategori **Sangat Baik**. Dengan demikian Bahan Ajar dinyatakan valid dan tidak perlu direvisi.

### **Analisis kepraktisan Bahan ajar**

Analisis kepraktisan Bahan Ajar dengan memberikan angket kepada siswa dan respon guru pada tahap evaluasi (penilaian). Diperoleh nilai kepraktisan skala sedang 91% dengan kategori sangat praktis, sedangkan nilai kepraktisan skala besar 88% dengan kategori **sangat praktis**. Sedangkan untuk analisis kepraktisan dengan menggunakan

angket respon guru, seperti pada tabel 4.18 Diperoleh nilai kepraktisan sebesar 92% dengan kategori **Sangat praktis** dari kedua data yang diperoleh, Bahan Ajar dikategorikan praktis dan tidak memerlukan revisi.

### **Analisis keefektifan Bahan Ajar**

Analisis keefektifan Bahan Ajar dilihat dari presentase ketuntasan belajar dari soal tes pemahaman konsep bangun datar setelah mempelajari bahan ajar yang dilakukan. Persentase ketuntasan belajar siswa sebesar 63% dengan demikian, dapat menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan Bahan Ajar berbasis etnomatematika memenuhi aspek keefektifan. Pada hasil tes disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan Bahan Ajar berbasis etnomatematika pada Masjid Raya Al-Osmani dikatakan **efektif** dan dapat digunakan sebagai sumber belajar didalam kelas untuk siswa kelas IV SD.

Berdasarkan hasil ketiga analisis diatas, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis etnomatematika pada Masjid Raya Al-Osmani sudah layak digunakan

sebagai bahan ajar memiliki kualitas **valid, praktis dan efektif.**

### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa. Pengembangan bahan ajar berbasis etnomatematika Masjid Raya Al-Osmani untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar dikelas IV SD. Yang dilakukan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari Analisis, Desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Hasil pengembangan pada bahan ajar berupa penilaian dari ahli materi, media, bahasa respon guru dan respon siswa sudah layak digunakan sebagai bahan ajar memiliki kualitas **valid, praktis dan efektif.**

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alvariani, N. P., & Sukmawarti, S. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Permainan Tradisional Jawa untuk Pemahaman Konsep Bangun Datar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Mipa*, 6(2), 43–51. <https://doi.org/10.32696/jp2mipa.v6i2.1133>
- Anih, E. (2020). Penerapan

- Pembelajaran Jarak Jauh Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp-It Alamy Subang. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, V(Vol 5 Nomor 2 Desember 2020), 221–228.  
<https://doi.org/10.23969/jp.v5i2.3534>
- Turmuzi, M., & Nurmawanti, I. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Etnomatematika Permainan Kartu Umbul Terhadap Kemampuan Berhitung Siswa Kelas I Di Sd It Generasi Muslim Cendekia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2871–2882.
- Bakhrodin, B., Istiqomah, U., & Abdullah, A. A. (2019). Identifikasi Etnomatematika Pada Masjid Mataram Kotagede Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Soulmath: Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 7(2), 113–124.  
<https://doi.org/10.25139/smj.v7i2.1921>
- Harahap, L., & Mujib, A. (2022). Eksplorasi etnomatematika pada motif batik Medan. *Journal Ability: Journal of Education and Social Analysis*, 3(2), 61–72.
- Harahap, M., Mujib, A., & Nasution, S. A. (2022). Pengembangan media uno math untuk mengukur pemahaman konsep luas bangun datar. *Jurnal All Fields of Science J-LAS*, 2(1), 209–217. <http://j-las.lemkomindo.org/index.php/AFOSJ-LAS>
- Hidayat, H., Sukmawarti, S., & Suwanto, S. (2021). The application of augmented reality in elementary school education. *Research, Society and Development*, 10(3), e14910312823.  
<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.12823>
- Landong, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Berbasis Belajar Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Terpadu (JPPT)*, 01(02), 71–78.  
<https://www.jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JPPT/article/view/354%0Ahttps://www.jurnal-lp2m.umnaw.ac.id/index.php/JPPT/article/download/354/304>
- Hidayat, H., Sukmawarti, S., & Fadilah, N. Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas 5 sd Dengan Menggunakan Chip Bilangan. *JS (JURNAL SEKOLAH)*, 6(4), 160-167.

- Loviana, S., Merliza, P., Damayanti, A., Mahfud, M. K., & Islamuddin, A. M. (2020). Etnomatematika pada Kain Tapis dan Rumah Adat Lampung. *Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah*, 4(1), 94. <https://doi.org/10.32332/tapis.v4i1.1956>
- Lubis, S. I., Mujib, A., & Siregar, H. (2018). Eksplorasi Etnomatematika pada Alat Musik Gordang Sambilan. *Edumatika : Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(2), 1. <https://doi.org/10.32939/ejrpm.v1i2.246>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Pratiwi, J. W., & Pujiastuti, H. (2020). Eksplorasi Etnomatematika pada Permainan Tradisional Kelereng. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 5(2), 1–12. <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i2.11405>
- 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>
- Sukmawarti, Hidayat, & Lili Amelia Putri. (2022). Workshop Worksheet Berbasis Budaya bagi Guru MI Jami'atul Qamar Tanjung Morawa. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 202–207. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v2i1.848>
- Sukmawarti, & Pulungan, A. J. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Matematika SD Bernuansa Rumah Adat Melayu. *Jurnal Penelitian Pendidikan MIPA*, 5(1), 31–36.
- Winarti, W., Hamdani Maula, L., & Sutisnawati, A. (2021). Pengembangan Aplikasi Perkalian Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar Perkalian Siswa Sd. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(2), 126–138. <https://doi.org/10.23969/jp.v6i2.4289>