

# Pengembangan *E-Modul* Berbasis Etnomatematika Suku Mbojo Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar Pada Materi Bangun Datar

Siti Nur Alisa<sup>1</sup>, Intan Dwi Hastuti<sup>2</sup>, Sukron Fujiaturrahman<sup>3</sup>, Haifaturrahmah<sup>4</sup>,  
Arpan Islami Bilal<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Mataram, Indonesia

[nuralisa1237@gmail.com](mailto:nuralisa1237@gmail.com)

---

**Keywords:**

*Ethnomathematics-Based  
E-Module,  
Increasing Liveliness.*

**Abstract:** *The purpose of this study is to produce an e-Module media product based on ethnomathematics of the Mbojo tribe to increase the activeness of grade IV elementary school students and to find out the practicality and effectiveness of the e-Module product developed packaged in the form of grade IV elementary school mathematics learning. In this study, researchers used the ADDIE meliputi: 1 (Analysis), 2 (Design), 3 (Development), 4 (Implementaion), 5 (Evaluation). Based on the results of research conducted at SDN Inpres Kalmap 1 and SDN Inpres Kalampa 2 Woha, Kabupaten Bima. Data processing was taken using student response questionnaires and the results of activeness observation questionnaires using pretest and Posttest using the N-Gain score. The results of the expert analysis of SDN Inpres Kalampa 1 practitioners with a total average score of 88% are in the very practical qualification. As well as the ability of the results of the observation questionnaire analysis of student activity measured by the N-Gain score test with an average result of Pretest 45,66%, Posttest 89%, which shows that there is an increase after using the Ethnomathematics-Based e-Module Media of the Mbojo Tribe. The result of the N-Gain score with an average score of 0,79% in the high criteria and the N-Gain score percent with an average score of 79,53% in the effective cathegoti.*

**Kata Kunci:**

E-Modul Berbasis  
Etnomatematika,  
Meningkatkan Keaktifan.

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini untuk menghasilkan suatu produk media *e-Modul* Berbasis Etnomatematika Suku mbojo Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas IV Sekolah Dasar dan untuk mengetahui Kevalidan, Kepraktisan dan Keefektifan produk media *e-Modul* yang dikembangkan dikemas dalam bentuk pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode pengembangan model ADDIE meliputi, 1 (*Analysis*), 2 (*Design*), 3 (*Development*), 4 (*Implementation*), 5 (*Evaluation*). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SDN Inpres Kalampa 1 dan SDN Inpres Kalampa 2 woha, Kabupaten Bima, Pengolahan data diambil dengan menggunakan angket respon siswa dan hasil angket observasi keaktifan menggunakan *Pretest* dan *Posttest* dengan menggunakan *N-Gain Score*. Hasil analisis ahli praktisi SDN Inpres Kalampa 1 dengan total nilai rata-rata 88% berada pada kualifikasi Sangat Praktis. Serta kemampuan hasil analisis angket observasi keaktifan siswa diukur dengan uji *N-Gain Score* dengan hasil rata-rata *Pretest* 45,66%, *Posttest* 89%, yang menunjukkan bahwa ada peningkatan setelah menggunakan Media *e-Modul* Berbasis Etnomatematika Suku Mbojo. Hasil *N-Gain* skor dengan rata-rata nilai 0,79% dalam kriterial tinggi dan *N-Gain Score* Persen dengan rata-rata nilai 79,53% dalam kategori efektif.

---

**Article History:**

Received: 25-07-2022

Online : 16-08-2022



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



## **A. LATAR BELAKANG**

Pendidikan juga sarana penunjang dalam mencapai tujuan Negara Indonesia yang mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa sebagaimana tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 (UURI No. 20 Tahun 2003) menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta perbedaan yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, Berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi Warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Hakim, 2016).

Pendidikan di sekolah yang dilakukan oleh siswa tidak pernah terlepas dari yang namanya modul dan modul ini ada beragam jenis yaitu modul cetak dan modul elektronik. *E-Modul* matematika pula harus di sesuaikan dengan jenjang pendidikan. Sehingga *e-Modul* tersebut serasi dengan kebutuhan guru, siswa dan kurikulum yang telah disetujui. Peningkatan *e-Modul* perlu selaras dengan sosial atau budaya siswa pada saat ini, sehingga mampu menciptakan nilai-nilai pembuatan karakter. Kemudian mutu pendidikan bisa bertambah sejalan dengan meningkatnya karakteristik siswa yang berkarakter (Nelawati et al., 2018)

Etnomatematika merupakan studi tentang ide-ide matematika pada budaya yang diterapkan dan dipraktikan oleh kelompok budaya masyarakat perdesaan, perkotaan, kelompok buruh, anak-anak dari kelompok usia tertentu, masyarakat, dan lain sebagainya. D'Ambrosia (Rahmawati, 2019) bahwa tujuan dari etnomatematika adalah untuk mengakui bahwa terdapat cara-cara yang berbeda-beda dalam melakukan matematika dengan mempertimbangkan pengetahuan matematika yang dikembangkan dalam berbagai sektor yang terdapat pada masyarakat serta mempertimbangkan cara yang berbeda dalam aktivitas masyarakat antara lain cara mengelompokan, merancang bangunan atau alat, berhitung, mengukur, bermain dan lain sebagainya.

Di Indonesia sendiri terdiri dari banyak suku dan budaya. kali ini budaya yang akan diangkat yakni budaya Mbojo (Bima), tepatnya rumah adat Mbojo "Uma Lengge" yang merupai bentuk beberapa bagun datar. (Nurhafni, 2017) Rumah adat Bima "Uma Lengge" bentuknya panggung dengan luas 2,5 meter, rumah itu terlihat sangat indah. Bangunan adat yang terbuat dari kayu dan bambu, Uma lengge menggunakan 4 tiang yang menumpu pada fondasi berupa sebuah batu sebagai tumpuan tiang. Konstruksi bangunan ini agar tahan dari gempa dan angin kencang atau dalam arti lainya tidak mudah runtuh.

Melalui adanya *e-Modul* pembelajaran berbasis etnomatematika siswa mampu lebih banyak memahami rumah adat bima dan siswa tersebut dapat mengetahui bahwa rumah adat tersebut memiliki hubungan dengan pembelajaran matematika. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan oleh peneliti di atas maka perlu media yang dapat membantu guru untuk menginovasi kegiatan belajar mengajar. Dengan menyadari hal itu, maka penelitian mencoba melakukan pendekatan pembelajaran berbantuan media *e-Modul* berbasis etnomatematika. Dengan demikian, penelitian tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan *e-Modul* Berbasis Etnomatematika Suku Mbojo Untuk Meningkatkan Keaktifan Siwa Kelas IV Sekolah Dasar Pada Materi Bangun Datar".

## **B. METODE**

Menurut (Sugiyono, 2018) metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validasi produk yang telah dihasilkan. Pada pengembangan terdapat berbagai model pengembangan salah satunya model ADDIE. Tegeh dan Kirna dalam (Gusti, Dkk.2014: 4) menyatakan tahapan penelitian

spengembangan pada ADDIE yaitu: (1) Analisis (*Analysis*); (2) Desain/ perancang (*Design*); (3) Pengembangan (*Development*); (4) Implementasi (*Implementation*); (5) Evaluasi (*Evaluation*).

Pelaksanaan ini dilakukan pada siswa kelas IV di SDN Inpres Kalampa 1 dan SDN Inpres Kalampa 2 Kecamatan Woja, Kabupaten Bima. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa angket kepraktisan dan angket observasi keaktifan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan 4 tingkat kriteria.

**Tabel 1.** Kriteria penilaian skala *likert*

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Tidak Baik
1	Sangat Tidak Baik

Kemudian pada uji kepraktisan peneliti memberikan lembar kepraktisan pada siswa kelas IV di SDN Inpres Kalampa 1 dengan jumlah siswa 6 orang. Adapun pembagian kategori perolehan nilai kepraktisan dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Kepraktisan

No	Skor	Kriteria
1	85,01 % - 100,00 %	Sangat praktis
2	70,01 % - 85,00 %	Cukup praktis
3	50,01 % - 70,00 %	Kurang praktis
4	01,00 % - 50,00 %	Tidak praktis

Kemudian pada uji keefektifan produk peneliti melakukan penyebaran angket observasi keaktifan belajar siswa menggunakan media *e-Modul Berbasis Etnomatematika*. Untuk mengetahui adanya perbedaan keaktifan belajar siswa dari hasil nilai *post test* dan *pre test* peneliti menggunakan uji *N-Gain*. Kemudian Kategori peroleh nilai *N-Gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-Gain* maupun dari nilai *N-Gain* dalam bentuk (%). Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N-Gain* dapat dilihat tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Gain Score Ternormalisasi

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Data Hasil Penelitian

Pada tahap ini peneliti membagikan angket respon 13 pernyataan. Adapun data penilaian kepraktisan siswa didapatkan dari 6 siswa di SDN Inpres Kalampa 1 Woja, Kabupaten Bima. Adapun cara untuk mengetahui hasil dari uji kepraktisan yaitu seperti pada table 4.

**Tabel 4.** Hasil Analisis Respon Siswa

No	Nama	Butir Soal													$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Presentase %	Ket
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13				
1	AN	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	49	52	94 %	Sangat Praktis
2	AS	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	48	52	92 %	Sangat Praktis
3	MP	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	43	52	82 %	Sangat Praktis	
4	MR	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	47	52	90 %	Sangat Praktis	
5	PA	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	3	46	52	88 %	Sangat Praktis
6	YF	3	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	44	52	84 %	Sangat Praktis

Berdasarkan perhitungan diatas, maka diketahui presentase= 88% setelah dilakukan dengan perhitungan tabel penentuan kualifikasi kelayakan produk berada pada kriteria sangat praktis. Penelitian ini menghasilkan produk media *e-Modul* berbasis etnomatematika. Adapun data penilaian keefektifan dari media *e-Modul* berbasis etnomatematika terhadap keefektifan belajar siswa didapatkan dari 15 siswa di SDN Inpres Kalampa 2 Wohu, Kabupaten Bima. Adapun cara untuk mengetahui adanya perbedaan pengaruh penggunaan media *e-Modul* berbasis etnomatematika pada nilai posttes dan pretest dilakukan analisis data menggunakan uji N-Gain seperti pada Table 5.

**Tabel. 5** Data Hasil N-Gain

No	Nama	Pret	Pos t	Post-Pret	Skor Ideal (100) - Pret	N-Gain Skor	N-Gain Score Persen
1	AR	47,5	90	42,5	52,5	0,80	80,95
2	MR	42,5	87,5	45	57,5	0,78	78,26
3	MF	50	87,5	37,5	50	0,75	75
4	A	42,5	90	47,5	57,5	0,82	82,608
5	PA	47,5	87,5	40	52,5	0,76	76,19
6	KD	47,5	92,5	45	52,5	0,85	85,71
7	AF	45	92,5	47,5	55	0,86	86,36
8	P	47,5	92,5	45	52,5	0,85	85,71
9	FK	35	92,5	57,5	65	0,88	88,46
10	AH	47,5	82,5	35	52,5	0,66	66,66
11	AF	42,5	90	47,5	57,5	0,82	82,60
12	M	50	82,5	32,5	50	0,65	65
13	SS	45	85	40	55	0,72	72,72
14	NA	50	92,5	42,5	50	0,85	85
15	LE	45	90	45	55	0,81	81,81
		45,66	89		<b>Nilai Rata-rata</b>	0,79	79,53
<b>Skor</b>						<b>Tinggi</b>	<b>Efektif</b>

Berdasarkan kriteria dari jawaban siswa pada uji lapangan ini menghasilkan skor rata-rata *pretest* 45,66% dan skor *posttest* 89% yang menunjukkan bahwa keaktifan belajar siswa meningkat setelah menggunakan media *e-Modul* berbasis etnomatematika. Untuk N-Gain skor

memperoleh nilai 0,79 % yang termasuk dalam kategori tinggi. Berdasarkan hasil perhitungan diatas menunjukkan bahwa media e-Modul berbasis etnomatematika dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

## 2. Pembahasan

Pengembangan media e-Modul berbasis etnomatematika ini menggunakan model ADDIE sebagai model pengembangnya. Berdasarkan dari hasil analisis peneliti memaparkan bahwa di SDN Inpres Kalampa 1 dan di SDN Inpres Kalampa 2 Kabupaten Bima belum pernah ada yang mengembangkan media inisebelumnya. Pada proses pembelajaran mereka hanya menggunakan buku teks atau buku tema dengan metode ceramah pada saat proses belajar berlangsung. Oleh karena itu untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa perlu adanya solusi, salah satu solusinya dengan cara menggunakan media e-Modul berbasis etnomatematika untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa.

(Hariandi & Cahyani, 2018) mengatakan bahwa keaktifan belajar siswa dapat dilihat dalam hal: (1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya, (2) Terlibat dalam pemecahan masalah, (3) Bertanya kepada siswa lain atau guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya, (4) Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah, (5) Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, (6) Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperolehnya, (7) Menggunakan dan menerapkan apa yang diperoleh dalam menyelesaikan tugas atau persoalan yang dihadapinya.

Pengembangan media pembelajaran yang dibuat oleh peneliti berupa media e-Modul berbasis etnomatematika sebelum media tersebut digunakan sebagai alat bantu proses belajar peneliti harus melakukan uji kelayakan nilai yang diperoleh dengan nilai rata-rata ahli praktisi 88 % dan dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Kemudian untuk mengetahui nilai keaktifan media pembelajaran peneliti melakukan observasi untuk mengukur keaktifan belajar siswa dengan rata-rata nilai 79 % sangat efektif.

## D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan Pengembangan media e-Modul berbasis etnomatematika dengan menggunakan tahap pengembangan ADDIE telah dilakukan validasi oleh dua ahli materi dengan validator 2 orang dosen. Pada validasi ahli media rata-rata nilai 91% dalam kategori sangat valid. Sedangkan pada ahli materi rata-rata nilai 88 % dalam kategori sangat valid. Uji kepraktisan yang diperoleh dari hasil tanggapan siswa mendapatkan presentase 88% dengan kriteria yang sangat praktis. Angket observasi keaktifan belajar siswa dengan rata-rata nilai 79%. Berdasarkan hasil penelitian, peneliti juga memberikan beberapa saran yaitu pengembangan e-Modul berbasis etnomatematika ini disarankan untuk dikembangkan lagi oleh peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian seperti ini kedepanya agar lebih bisa disempurnakan lagi.

## REFERENSI

- Hakim, L. (2016). Pemerataan akses pendidikan bagi rakyat sesuai dengan amanat Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. *EduTech: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1).
- Hariandi, A., & Cahyani, A. (2018). Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Inkuiri Di Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://doi.org/10.22437/gentala.v3i2.6751>
- Nelawati, Meriyati, Putra, R. W. Y., & Simatupang, A. T. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Bercirikan Etnomatematika Suku Komerling Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.

- Nurhafni. (2017). Eksistensi Rumah Tradisional “Uma Lengge” Sebagai Destinasi Wisata Budaya di Nusa Tenggara Barat. *ELIC 2017*.
- Rahmawati, E. (2019). Etnomatematika pada Gapura Gesibu Blambangan Sebagai Bahan Pembelajaran Matematika. *Skripsi*.
- Sugiyono. (2018). Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta. *Prof. Dr. Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta., 63.*