

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS VI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**



**Skripsi ini Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**OLEH**

**MARSELINA RIAN**

**NIM: 2019270968**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS FLORES  
ENDE  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA  
PADA MATERI BANGUN RUANG KELAS VI SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

**OLEH**

**MARSELINA RIAN**  
**2019270968**

**Skripsi ini Ditulis untuk memenuhi Sebagian Persyaratan  
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Menyetujui :**

**Pembimbing I**



**Gregorius Sebo Bito, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN: 0802097901**

**Pembimbing II**



**Nining Sariyyah, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN: 0820068601**

**Mengetahui :**

**Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores**



**Agustinus Paskalino Dadi, S.Fil., M.Hum**  
**NIDN: 0810048201**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA  
MATERI BANGUN RUANG KELAS VI SEKOLAH DASAR

OLEH

MARSELINA RIAN  
2019270968

Skripsi ini Telah Dipertahankan di Depan Panitia Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores

Hari : Kamis  
Tanggal : 25 Januari 2024

PANITIA PENGUJI

1. Maria Finsensia Ansel, S.Psi., M.Si (.....) Ketua Penguji
2. Adi Neneng Abdullah, S.Pd., M.Pd (.....) Sekertaris Penguji
3. Stefanus Tebajak Henakin, S.Pd., M.Pd (.....) Anggota Penguji
4. Gregorius Sebo Bito, S.Pd., M.Pd (.....) Anggota Penguji
5. Nining Sariyyah, S.Pd., M.Pd (.....) Anggota Penguji

Mengesahkan:

Dekan  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



Dr. Solita Sa'o, M.Pd  
NIDN. 0806057201

Ketua  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Flores



Agustinus P. Paskalino Dadi, S.Fil., M.Hum  
NIDN. 0810048201

## **MOTTO**

**“Berhenti Menjadikan Sukses Sebagai Tujuan Akhir Karena Kamu Tidak akan Pernah Merasa Sukses Jika Kamu Tidak Mencintai dan Mempercayai Apa Yang Kamu Lakukan”**

*(Selyn Pati)*

## **PERSEMBAHAN**

Setelah melewati rintangan dan kesabaran serta usaha dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis ingin membagi rasa melalui hasil perjuangan, maka dengan mengucapkan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dan dengan hati yang tulus penulis ingin mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang telah membimbing, melindungi dan memberkati penulis.
2. Yang tercinta Alm. Bapak Ceslaus Pati yang walaupun raganya memang tidak disini, raganya memang sudah tiada, yang tidak bisa penulis jangkau tetapi namanya tetap menjadi motivasi terkuat sampai penulis ada pada titik ini, dan Mama Wilhelmina Pende yang telah melahirkan, membesarkan serta mendukung perjuangan studi penulis lewat doa dan pengorbanan tanpa pamrih.
3. Yang tercinta Adik Serilus Zapar (Alm), Adik Angelina Uma dan Adik Benedikta Ruwen yang selalu mendukung, membantu, dan memotivasi penulis dengan caranya masing-masing dan senantiasa merindukan kesuksesan penulis.
4. Yang saya kasihi dan saya cintai keluarga besar dari kedua orang tua, Fadyl Ndiwal yang telah mendukung, membantu, dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Sahabat terbaik Tika Bupu dan Aryn Gol, serta teman-teman seperjuangan Progran Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2019 juga

bapak/mama kost (Bapak Yan dan Mama Rina) dan teman kost Marsi Mindur, Adik Santi, Echa, Aflin, Adik Katrin dan teman-teman Rian Kost yang turut mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

6. Almamaterku tercinta Universitas Flores.
7. Agama, Nusa dan Bangsa tercinta.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan-Nya sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik. Skripsi ini berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Kelas VI Sekolah Dasar”**.

Adapun tujuan utama dari penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores. Tujuan lainnya adalah untuk memberikan kesempatan kepada penulis dalam mengembangkan kompetensi dalam penulisan karya ilmiah.

Dalam kesempatan ini, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak, yang telah memberikan bantuan berupa arahan dan dorongan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Ketua Yayasan Perguruan Tinggi Flores.
2. Rektor dan Para Wakil Rektor Universitas Flores yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menuntut ilmu di Universitas Flores.
3. Dekan FKIP bersama wakil-wakil dekan FKIP yang dengan bijak memimpin dan mengatur menyelenggarakan proses pembelajaran/perkuliahan.
4. Ketua, Sekretaris, Dosen dan Karyawan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membina, membekali dan membantu penulis

dengan sejumlah ilmu pengetahuan selama penulis berada dibangku perkuliahan.

5. Gregorius Sebo Bito, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing I dan Nining Sariyyah, S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah rela dan sungguh-sungguh meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Kepala Sekolah, Bapak/Ibu Guru dan Siswa/i di SD Katolik Rawangkalo, SD Inpres Mulu dan SD Katolik Wangka Kecamatan Riung Kabupaten Ngada yang telah membantu kelancaran selama penelitian.
7. Mama, kedua adikku, dan saudara-saudaraku yang telah menemani dengan penuh pengertian, mendoakan, dan bersusah payah membiayai penulis hingga selesainya skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar angkatan 2019, atas kebersamaan dan bantuannya selama proses perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini.
9. Kakak tingkat program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.

Tiada yang lebih indah dan berharga yang penulis berikan sebagai balasan atas budi baik yang telah diberikan, hanya doa yang tulus semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberi berkat yang melimpah.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai



pihak demi kesempurnaan skripsi ini sangatlah diharapkan. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Ende, Januari 2024

Penulis

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Marselina Rian

NIM : 2019270968

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Ende, Januari 2024

Yang membuat pernyataan



Marselina Rian

## ABSTRAK

### **Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun Ruang Kelas VI Sekolah Dasar**

**Marselina Rian**

**Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Flores, 2023**

[marselinarian069@gmail.com](mailto:marselinarian069@gmail.com)

---

Etnomatematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari seni matematika dalam berbagai aktivitas kebudayaan manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis etnomatematika pada materi bangun ruang tingkat SD/MI. Bahan ajar yang dikembangkan berupa buku. Subjek uji coba yang diambil menggunakan teknik *purposive sampling* pada peserta didik kelas VI yang terdiri dari 20 orang peserta didik pada uji coba skala kecil dan 60 Orang pada uji coba skala besar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model 4-D dari Thiagarajan (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*).

Hasil penelitian menurut penilaian ahli menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki kriteria layak dengan presentase 75,00% untuk ahli materi berdasarkan kualitas aspek kelayakan materi, aspek kesesuaian penyajian, aspek kesesuaian bahasa, aspek etnomatematika, dan aspek manfaat. Sedangkan untuk ahli media memiliki kriteria sangat layak dengan presentase 89,59% berdasarkan kualitas aspek ukuran bahan ajar, aspek desain sampil bahan ajar, dan aspek aspek desain isi bahan ajar. Dan hasil angket respon peserta didik terhadap bahan ajar pada tahap pengembangan memiliki kriteria sangat layak dengan presentase sebesar 88,52% sedangkan hasil angket respon peserta didik pada tahap penyebaran memiliki kriteria sangat layak dengan presentase sebesar 87,95% berdasarkan kualitas aspek kelayakan materi, keadaan bahan ajar, etnomatematika dan manfaat. Dan terakhir adalah hasil angket respon guru yang menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan memiliki kriteria sangat layak dengan presentase sebesar 84,41%. Dengan demikian bahan ajar ini termasuk dalam kriteria layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran matematika kelas VI SD/MI.

**Kata Kunci: etnomatematika, Bangun ruang tabung dan kerucut, model pengembangan 4-D**

## ABSTRACT

### **Development of Ethnomathematics-Based Teaching Materials in Class VI Elementary School Building Materials**

**Marselina Rian**

**Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, Flores University, 2023**

[marselinarian069@gmail.com](mailto:marselinarian069@gmail.com)

---

Ethnomathematics is a science that studies the art of mathematics in various human cultural activities. This research aims to develop ethnomathematics-based teaching materials on elementary/MI spatial building materials. The teaching materials developed are in the form of books. The test subjects were taken using a purposive sampling technique from class VI students consisting of 20 students in the small-scale trial and 60 people in the large-scale trial. The method used in this research is development research with Thiagarajan's 4-D model (Define, Design, Develop, and Disseminate).

The results of the research according to expert assessment show that the teaching materials developed have appropriate criteria with a percentage of 75.00% for material experts based on the quality of material suitability aspects, presentation suitability aspects, language suitability aspects, ethnomathematics aspects, and benefits aspects. Meanwhile, media experts have very adequate criteria with a percentage of 89.59% based on the quality aspects of the size of teaching materials, aspects of the design of the appearance of teaching materials, and aspects of the design of the content of teaching materials. And the results of the student response questionnaire to teaching materials at the development stage have very feasible criteria with a percentage of 88.52%, while the results of the student response questionnaire at the distribution stage have very feasible criteria with a percentage of 87.95% based on the quality of the material, condition and feasibility aspects. teaching materials, ethnomathematics and benefits. And finally, the results of the teacher response questionnaire show that the teaching materials developed have very appropriate criteria with a percentage of 84.41%. Thus, this teaching material is included in the appropriate criteria and can be used in mathematics learning for class VI SD/MI.

**Keywords: ethnomathematics, building tube and cone space, 4-D development model**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9

<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>11</b>
A. Kajian Teori .....	11
1. Bahan Ajar .....	11
2. Etnomatematika.....	16
3. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika .....	20
4. Materi Bangun Ruang .....	22
B. Penelitian Relevan.....	28
C. Kerangka Berpikir .....	30
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
A. Model Pengembangan.....	34
B. Prosedur Pengembangan .....	35
C. Subjek Uji Coba .....	39
D. Instrumen Penelitian .....	39
E. Teknik Analisis Data .....	40
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>43</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	43
B. Deskripsi dan Analisa Data Hasil Uji Coba .....	64
C. Kajian Produk Akhir .....	78
D. Keterbatasan Penelitian .....	81
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>82</b>
A. Kesimpulan .....	82
B. Saran .....	84
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>BUKTI CEK PLAGIASI</b>	

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 3.1 Aturan Pemberian Skor Skala Likert .....	41
Tabel 3.2 Range Presentase dan Kriteria Kualitas Bahan Ajar .....	42
Tabel 4.1 Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, dan Indikator Pencapaian Kompetensi .....	45
Tabel 4.2 Revisi Bahan Ajar .....	57
Tabel 4.3 Data Hasil Uji Coba Respon Guru .....	61
Tabel 4.4 Data Hasil Uji Coba Respon Peserta Disisk .....	62
Tabel 4.5 Hasil Angket Respon Uji Validitas Ahli Materi .....	65
Tabel 4.6 Hasil Angket Respon Uji Validitas Ahli Media .....	67
Tabel 4. 7 Hasil Angket Respon Guru .....	71
Tabel 4.8 Hasil Penilaian Angket Respon Guru pada Aspek Kelayakan Materi .	71
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Angket Respon Guru pada Aspek Kelayakan Bahasa	72
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Angket Respon Guru pada Aspek Keadaan Bahan Ajar .....	73
Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Peserta Didik Tahap Pengembangan .....	75
Tabel 4.12 Hasil Angket Respon Peserta Didik Tahap Penyebaran .....	77

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Rumah Adat Tiwu Liong .....	19
Gambar 2.2 Tabung .....	23
Gambar 2.3 Jaring-Jaring Tabung .....	25
Gambar 2.4 Kerucut .....	26
Gambar 2.5 Jaring-Jaring Kerucut .....	27
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir .....	33
Gambar 3.1 Tahap Model 4D .....	34
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Pengembangan .....	35
Gambar 4.1 Sampul Bahan Ajar .....	50
Gambar 4.2 Kata Pengantar .....	51
Gambar 4.3 Daftar Isi .....	52
Gambar 4.4 Peta Konsep .....	52
Gambar 4.5 Pendahuluan .....	53
Gambar 4.6 Penjabaran Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	54
Gambar 4.7 Latihan Soal, Penugasan, dan Test Formatif .....	55
Gambar 4.8 Penyebaran Bahan Ajar Kepada Peserta Didik di SD Katolik Rawangkalo .....	63
Gambar 4.9 Penyebaran Bahan Ajar Kepada Peserta Didik di SD Inpres Mulu	63
Gambar 4.10 Penyebaran Bahan Ajar Kepada Peserta Didik di SD Katolik Wangka .....	63