

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS PROYEK BERMUATAN  
ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS IV PADA MATERI BANGUN DATAR DI MI  
UNGGULAN ROUDLOTUL ULUM DESA PILANG KECAMATAN  
WONOAYU KABUPATEN SIDOARJO**

**THESIS**

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Magister dalam  
Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

Oleh :

Nurul Awaliyah Mukhlis

NIM. 02041020012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Awaliyah Mukhlis

NIM : 02041020012

Program Studi : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Universitas : Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dengan sungguh-sungguh menyatakan bahwa TESIS ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian saya atau karya saya sendiri, kecuali pada bagian yang dirujuk sumbernya.

Surabaya, 27 Desember 2023

Saya yang menyatakan

A handwritten signature in black ink is written over a rectangular postage stamp. The stamp is white with a red border and contains the text '10000' in large red numbers, 'METRAL TAMPIL' in black, and a serial number '704D7A0X42617197' at the bottom. There is also a small red emblem on the stamp.

Nurul Awaliyah Mukhlis

## **PENGESAHAN PEMBIMBING**

Tesis yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar di MI Unggulan Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo yang disusun oleh Nurul Awaliyah Mukhlis ini telah disetujui pada tanggal 27 Desember 2023.

Oleh,

Pembimbing I

Pembimbing II



**Dr. Siti Lailiyah, M.Si**

NIP.198409282009122007



**H. Mokhamad Syaifudin, M.Ed, Ph.D**

NIP.197310131997031002

### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tesis yang berjudul Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar di MI Unggulan Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo yang disusun oleh Nurul Awaliyah Mukhlis ini telah diuji pada tanggal 27 Desember 2023.

Oleh Tim Penguji

Dr. Siti Lailiyah, M.Si (Ketua Penguji) : \_\_\_\_\_

NIP.198409282009122007

H. Mokhamad Syaifudin, M.Ed, Ph.D (Sekretaris Penguji) : \_\_\_\_\_

NIP.197310131997031002

Prof. Dr. Mohamad Salik, M.Ag (Penguji I) : \_\_\_\_\_

NIP. 196712121994031002

Dr. Suryani, S.Ag, S.Psi, M.Si (Penguji II) : \_\_\_\_\_

NIP. 197708122005012004

Surabaya,

Direktur



Masdar Hilmy, S.Ag, MA, Ph.D

NIP. 197103021996031002

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : NURUL AWALIYAH MUKHLIS  
NIM : 02041020012  
Fakultas/Jurusan : Magister Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
E-mail address : nurulmukhlis1@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

☐ Skripsi ☒ Tesis ☐ Desertasi ☐ Lain-lain (.....)  
yang berjudul :

Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek Bermuatan Etnomatematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar di MI Unggulan Roudlotul Ulum Desa Pilang Kecamatan Wonoayu Kabupaten Sidoarjo

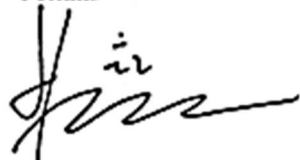
beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 5 Agustus 2025

Penulis



(Nurul Awaliyah Mukhlis)

## ABSTRAK

**Nurul Awaliyah Mukhlis**, Pengembangan Bahan Ajar Berbasis *Project* Bermuatan Etnomatematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Pada Materi Bangun Datar di MI Unggulan Roudlotul Ulum. Tesis. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah. Pascasarjana, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Pembimbing: Dr. Siti Lailiyah, M.Si, Mokhammad Syaifudin, M.Ed, Ph.D.

Sejumlah siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari karena metode pengajaran matematika yang diterapkan oleh guru lebih cenderung pada menghafal rumus dan pemahaman konsep yang terbatas. Kendala pemahaman konsep matematika ini berdampak negatif pada pencapaian belajar siswa, yang sering kali mencapai tingkat rendah. Oleh karena itu, peneliti merancang bahan ajar berbasis proyek dengan pendekatan etnomatematika untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan desain, mengevaluasi kelayakan, dan mengukur efektivitas bahan ajar berbasis proyek dengan muatan etnomatematika guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV di MI Unggulan Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Development* or R&D) dengan menerapkan model ADDIE (*Analysis, Design, Develop, Implementation, and Evaluation*). Penelitian dilakukan pada satu kelompok dengan desain penelitian one group pretest posttest, melibatkan 26 siswa kelas IV MI Unggulan Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo sebagai subjek penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik observasi, wawancara, angket, tes, serta dokumentasi. 1) Desain pengembangan bahan ajar berbasis proyek dengan muatan etnomatematika telah dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa dan didasarkan pada Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP). Materi yang diajarkan mencakup topik keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat dengan menggabungkan unsur budaya khas Jawa Timur dan mengintegrasikannya dalam kegiatan proyek. 2) Kelayakan bahan ajar dinilai oleh para ahli, menunjukkan nilai akhir rata-rata sebesar 92% dari ahli materi, 94% dari ahli desain, dan 90% dari ahli praktisi pengguna bahan ajar. Hasil ini menunjukkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran. 3) Pengembangan bahan ajar berbasis proyek dengan muatan etnomatematika juga terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa berdasarkan uji t nilai Pretest dan Posttest dengan nilai p-value  $< 0,05$ .

Kata Kunci: Bahan Ajar, Etnomatematika, Pengembangan, Proyek

## ABSTRACT

**Nurul Awaliyah Mukhlis**, Development of Project-Based Learning with Ethnomathematics to Improve the Learning Outcomes of Fourth Grade Students in Plane Geometry at MI Roudlotul Ulum. Thesis. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program. Postgraduate, Sunan Ampel State Islamic University, Surabaya.

Advisor: Dr. Siti Lailiyah, M.Si, Mokhamad Syaifudin, M.Ed, Ph.D.

Some students face difficulties in applying mathematics in daily life due to the mathematics teaching methods used by teachers, which tend to focus only on memorizing formulas and limited conceptual understanding. The student's lack of success in understanding mathematical concepts hurts their learning outcomes, often reaching low levels. This study aims to describe the design of project-based teaching materials with ethnomathematics content and analyze the feasibility and effectiveness of the developed materials in improving the learning outcomes of fourth-grade students in the area of plane geometry at MI Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo. This research used the *Research and Development (R&D)* method with the ADDIE design (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The study was conducted with one group using a pretest-posttest design, and the subjects were 26 fourth-grade students at MI Unggulan Roudlotul Ulum Pilang Sidoarjo. Data collection was done using observation, interviews, questionnaires, tests, and documentation techniques. 1) The development of project-based teaching materials with ethnomathematics content has been designed to meet the needs of students and is based on Learning Outcomes (CP) and Learning Objectives (TP). The topics covered include the perimeter and area of triangles and quadrilaterals, incorporating the unique cultural elements of East Java and integrating them into project activities. 2) The feasibility of teaching materials is assessed by experts, showing an average final score of 92% from content experts, 94% from design experts, and 90% from practitioner experts. These results indicate that the developed teaching materials are valid for use in the learning process. 3) The development of project-based teaching materials with ethnomathematics content has also proven effective in improving students' learning outcomes based on the t-test values of the Pretest and Posttest, with a p-value  $< 0.05$ .

Keywords: Development, Ethnomathematics, Material Teaching, Project

## DAFTAR ISI

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| <b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>                         | <b>i</b>   |
| <b>PENGESAHAN PEMBIMBING .....</b>                       | <b>ii</b>  |
| <b>PENGESAHAN TIM PENGUJI .....</b>                      | <b>iii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                              | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                     | <b>v</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                    | <b>vi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                               | <b>x</b>   |
| <b>BAB I .....</b>                                       | <b>1</b>   |
| <b>PENDAHULUAN .....</b>                                 | <b>1</b>   |
| <b>A. Latar Belakang .....</b>                           | <b>1</b>   |
| <b>B. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah .....</b> | <b>5</b>   |
| <b>C. Rumusan Masalah .....</b>                          | <b>6</b>   |
| <b>D. Tujuan Penelitian .....</b>                        | <b>6</b>   |
| <b>E. Manfaat Penelitian .....</b>                       | <b>7</b>   |
| <b>F. Penelitian Terdahulu .....</b>                     | <b>8</b>   |
| <b>BAB II .....</b>                                      | <b>18</b>  |
| <b>KAJIAN TEORI .....</b>                                | <b>18</b>  |
| <b>A. Bahan Ajar .....</b>                               | <b>18</b>  |
| <b>B. Pembelajaran Berbasis Proyek .....</b>             | <b>20</b>  |
| <b>C. Etnomatematika .....</b>                           | <b>23</b>  |
| <b>D. Hasil Belajar .....</b>                            | <b>26</b>  |
| <b>E. Bangun Datar .....</b>                             | <b>27</b>  |
| <b>BAB III .....</b>                                     | <b>29</b>  |
| <b>METODE PENELITIAN .....</b>                           | <b>29</b>  |
| <b>A. Jenis Penelitian .....</b>                         | <b>29</b>  |
| <b>B. Subjek Penelitian .....</b>                        | <b>29</b>  |
| <b>C. Desain Penelitian .....</b>                        | <b>30</b>  |

|                                                                                                                                                                                                |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>D. Jenis Data.....</b>                                                                                                                                                                      | <b>33</b> |
| <b>E. Teknik Pengumpulan data.....</b>                                                                                                                                                         | <b>34</b> |
| <b>F. Instrumen Data.....</b>                                                                                                                                                                  | <b>35</b> |
| <b>G. Teknik Analisis Data.....</b>                                                                                                                                                            | <b>39</b> |
| <b>BAB IV.....</b>                                                                                                                                                                             | <b>42</b> |
| <b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                                                                                                                               | <b>42</b> |
| <b>A. Hasil Penelitian.....</b>                                                                                                                                                                | <b>42</b> |
| 1. Hasil Penelitian Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis<br>Proyek Bermuatan Etnomatematika Kelas IV .....                                                                                  | 42        |
| 2. Hasil Kelayakan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis<br>Proyek Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas IV<br>54                                                                           |           |
| 3. Hasil Penelitian tentang Efektivitas Bahan Ajar Berbasis<br>Proyek Etnomatematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar<br>Siswa Kelas IV pada Materi Bangun Datar di MI Roudlotul<br>Ulum ..... | 61        |
| <b>B. Pembahasan.....</b>                                                                                                                                                                      | <b>64</b> |
| 1. Desain Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek<br>Bermuatan Etnomatematika pada Materi Bangun Datar Kelas<br>IV 64                                                                          |           |
| 2. Kelayakan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek<br>Bermuatan Etnomatematika pada Bangun Datar Kelas IV.....                                                                               | 67        |
| 3. Efektivitas Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Proyek<br>Bermuatan Etnomatematika pada Bangun Datar terhadap Hasil<br>Belajar Siswa Kelas IV .....                                            | 68        |
| <b>BAB V.....</b>                                                                                                                                                                              | <b>71</b> |
| <b>PENUTUP.....</b>                                                                                                                                                                            | <b>71</b> |
| <b>A. Simpulan.....</b>                                                                                                                                                                        | <b>71</b> |
| <b>B. Saran.....</b>                                                                                                                                                                           | <b>71</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                                                                                                                                                     | <b>73</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                                                                                                                           | <b>79</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu .....                            | 8  |
| Tabel 3.1 Aktivitas dalam ADDIE.....                            | 23 |
| Tabel 3. 2 Lembar Observasi .....                               | 25 |
| Tabel 3.3 Validasi Angket.....                                  | 26 |
| Tabel 3.4 Tabel Kriteria Kelayakan.....                         | 28 |
| Tabel 4.1 Tujuan Pembelajaran .....                             | 32 |
| Tabel 4.2 Jadwal kegiatan penelitian dengan bahan ajar .....    | 37 |
| Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Materi .....                      | 40 |
| Tabel 4.4 Produk yang direvisi .....                            | 41 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Desain.....                       | 42 |
| Tabel 4.6 Saran Validator Desain .....                          | 43 |
| Tabel 4.7 Hasil uji validasi praktisi pengguna bahan ajar ..... | 44 |
| Tabel 4.8 Respon Siswa Terhadap Bahan ajar .....                | 45 |
| Tabel 4.9 Hasil Nilai Kemampuan Siswa .....                     | 45 |
| Tabel 4.10 Uji Normalitas Nilai Pre-test dan Post-test .....    | 46 |
| Tabel 4.11 Analisis <i>Paired Sample t-test</i> .....           | 47 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Prosedur pengembangan bahan ajar.....                             | 14 |
| Gambar 2.2 Segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut.....            | 18 |
| Gambar 2.3 Jenis segiempat.....                                              | 19 |
| Gambar 3.1 Desain Validasi .....                                             | 23 |
| Gambar 3.2 Rumus Uji $t$ .....                                               | 29 |
| Gambar 4.1 Cover Depan Bahan Ajar .....                                      | 33 |
| Gambar 4.2 Tampilan Kata Pengantar.....                                      | 34 |
| Gambar 4.3 Tampilan Petunjuk Modul.....                                      | 35 |
| Gambar 4.4 Tampilan Daftar Isi dan Tujuan yang Ingin Dicapai.....            | 35 |
| Gambar 4.5 Tampilan Potret Modul .....                                       | 36 |
| Gambar 4.6 Tampilan Refleksi.....                                            | 36 |
| Gambar 4.7 Tampilan Kegiatan Proyek.....                                     | 36 |
| Gambar 4.8 Tampilan Latihan Soal .....                                       | 37 |
| Gambar 4.9 Tampilan Daftar Pustaka.....                                      | 37 |
| Gambar 4.10 Kegiatan Siswa dalam Menggunakan Bahan Ajar Etnomatematika ..... | 39 |
| Gambar 4.11 Aktivitas Siswa dalam Proses Membuat Proyek.....                 | 39 |

## DAFTAR PUSTAKA

- Abigail Agbo, O., Regina Vereshe, A., Margaret Odije, E., & Jemimah Ugwo, O. (2019). An Overview of the Relevance of Instructional Materials in Early Childhood Care Education. *Human Journals Review Article March*, (1), 1. Retrieved from [www.ijssrm.humanjournals.com](http://www.ijssrm.humanjournals.com)
- Amir, A., Matematika, D. P., & Padangsidempuan, I. (2016). Penggunaan Media Gambar dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Eksakta*, 2(1), 34–40.
- Apriliangsih, Nur Zaenah Rusdiana, Y. (2019). Ethnomatematika Budaya Purbalingga dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Sendika*, 5(1).
- Arisetyawan, A., & Supriadi, S. (2020). Ethnomathematics study in calendar system of Baduy tribe. *Ethnomathematics Journal*, 1(1), 25–29. <https://doi.org/10.21831/ej.v1i1.28013>
- Arofah, R., & Cahyadi, H. (2019). *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model*. 3(1), 35–43. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Asmayanti, A., Cahyani, I., & Idris, N. S. (2020). Model Addie Untuk Pengembangan Bahan Ajar Menulis Teks Eksplanasi Berbasis Pengalaman. *Seminar Internasional Riska Bahasa XIV*, 259–267. Retrieved from <http://proceedings.upi.edu/index.php/riksabahasa>
- Boss, S., & Krauss, J. (2007). *Reinventing project-Based Learning: Your field guide to real-world projects in the digital age*. Washington: International Society for technology in Education.
- Dahlan, J. A., & Permatasari, R. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Menengah Pertama. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 2(1), 133–150.
- Dewi, A. A. (2019). *Buku sebagai Bahan Ajar*. Sukabumi: CV Jejak.
- Dewi, N. P. D. M., & Agustika, G. N. S. (2022). E-LKPD Interaktif berbasis Etnomatematika Jejahitan Bali pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(1), 94–104. <https://doi.org/10.23887/jjpgsd.v10i1.45350>
- Evitasari, A. D., & Nurjanah, T. (2019). Optimalisasi Hasil Belajar Ipa Melalui Model Project Based Learning Pada Peserta Didik Kelas Iv Sd Negeri

- Petarangan. *Prosiding Seminar Nasional PGSD*, (April), 59–65. Retrieved from <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/view/4677>
- Fajriyah, E. (2018). Peran etnomatematika terkait konsep matematika dalam mendukung literasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 114–119. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19589>
- Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Sobri, M., & Widodo, A. (2020). *Etnomatematika : Eksplorasi Budaya Sasak Sebagai*. 5(1), 1–13.
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif; Vol 11, No 1 (2020): Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* DOI - 10.15294/Kreano.V11i1.20726 . Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/20726>
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika : Aplikasi Bangun Datar. *Aksioma*, 8(2), 99–110.
- Hardjo, F. N., Permanasari, A., & Permana, I. (2018). Pengembangan Bahan Ajar berbasis Proyek Pada Materi Energi Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Journal of Science Education and Practice*, 2, 27–43.
- Isnaeni. (2020). Application Of Project Based Learning Models To Improve Mathematics Learning Results Elementary School Students For Class 2 Isnaeni. *Social, Humanities, and Education Studies (SHEs): Conference Series*, 3(3), 992–998. Retrieved from <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). Project-based learning: A review of the literature. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>
- Kurniawan, A. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Sikap Terkait Sains Siswa SMP (Studi Esperimen di SMP Negeri 4 Singaraja). *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 2(1), 1–15.
- Kurniawan, AgusPrasetyo, Anam, A. C., Abdussakir., & Rofiki, I. (2019). Integrasi Etnomatematika Dengan Model Pembelajaran Probing-Prompting Untuk Melatih Komunikasi Matematis Siswa. *MaPan*, 7(1), 1–15. <https://doi.org/10.24252/mapan.2019v7n1a1>
- Kusasi, M., Fahmi, F., Sanjaya, R. E., Riduan, M., & Anjani, N. (2021). Feasibility of STEM-based basic chemistry teaching materials to improve

students' science literature in wetland context. *Journal of Physics: Conference Series*, 2104(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2104/1/012022>

- Lestari, D. P., Fatchan, A., & Ruja, I. N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Outdoor Study Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 475–479.
- Mahendra, I. W. E. (2017). Project Based Learning Bermuatan Etnomatematika Dalam Pembelajaran Matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 106–114. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.9257>
- Maryuni, Y., Nashar, N., & Ribawati, E. (2017). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Pada Mata Kuliah Media Dan Sumber Pembelajaran. *Jurnal Candrasangkala Pendidikan Sejarah*, 3(2), 43. <https://doi.org/10.30870/candrasangkala.v3i2.3476>
- Moch. Bahak Udin By, A., & Nurdyansyah. (2015). *Buku Ajar Metodologi penelitian pendidikan*. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Monalisa, A., Methalia, E., Yanti, Y. A., Syahrial, & Noviyanti, S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Muatan Matematika Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 394–406.
- Mulyasari, D., Abdussakir, A., & Rosikhoh, D. (2021). Efektivitas Pembelajaran Etnomatematika “Permainan Engklek” Terhadap Pemahaman Konsep Geometri Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 1–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.1-14>
- NadlirM. (2016). Urgensi Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*, 2(2), 299–330. <https://doi.org/10.15642/jpai.2014.2.2.299-330>
- Nisa, A. I., Ardiansyah, A. S., Azzahro, D. F., & Golda, R. (n.d.). *Inovasi Bahan Ajar Bangun Datar Bernuansa Etnomatematika pada Museum Gusjigang Kudus*. 85–104.
- Noto, M. S., Priatna, N., & Dahlan, J. A. (2019). Mathematical proof: The learning obstacles of pre-service mathematics teachers on transformation geometry. *Journal on Mathematics Education*, 10(1), 117–125. <https://doi.org/10.22342/jme.10.1.5379.117-126>
- 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>
- Opara, J. A., & Oguzor, N. S. (2011). Instructional technologies and school curriculum in Nigeria: Innovations and challenges. *Perspectives of Innovations, Economics and Business*, 7, 66+. Retrieved from <https://link.gale.com/apps/doc/A265949600/AONE?u=googlescholar&sid=googleScholar&xid=8e2bed7a>
- Pandu, R., Purnamasari, I., & Nuvitalia, D. (2023). Pengaruh Pertanyaan Pemantik Terhadap Kemampuan Bernalar Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik. *Pena Edukasia*, 1(2), 127–134.
- Prastitasari, H., Qohar, A., & Sa'dijah, C. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Berdasarkan Pendekatan Kontekstual pada Materi Bangun Datar untuk Siswa Kelas IV. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(12), 1599–1605. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Prastowo, A. (2013). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif: Menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan*. Yogyakarta: Diva Press.
- Purwanto, S. (2022). Batik Spreo Sebagai Kearifan Lokal dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (Proyek Profil) di SMP Negeri 2 Probolinggo. *Jurnal Ilmiah Pro Guru*, 8(3), 322–332.
- Puryati, E. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menyelesaikan Soal Latihan Matematika Melalui Pembatasan Waktu Pada Setiap Pertemuan. *Prisma*, 6(2), 192–201. <https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.124>
- Ratnawati, W., Utama, & Sabar Narimo. (2022). Development of Mathematics Teaching Materials to Improve Higher Order Thinking Skills in Grade 3rd Students in Elementary School. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 24(2), 236–245. <https://doi.org/10.21009/jtp.v24i2.28318>
- Romansyah, K. (2016). Pedoman Pemilihan Dan Penyajian Bahan Ajar Mata Pelajaran Bahasa Dan Sastra Indonesia. *Jurnal Logika*, XVII(2).
- Sadjati, I. M. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. In: *Hakikat Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sani, R. (2014). *Pembelajaran Saintifik Untuk Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi

Aksara.

- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Setyosari, P. (2017). Menciptakan Pembelajaran Yang Efektif Dan Berkualitas. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran) Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 1(5), 20–30. <https://doi.org/10.17977/um031v1i12014p020>
- Sochima, S., & Nig, P. D. (2013). *Effect of Ethno-Mathematics Teaching Materials on Students ' Achievement in Mathematics in Enugu State*. 4(23), 70–78.
- Sofiyan, S., Amalia, R., & Suwardi, A. B. (2020). Development of mathematical teaching materials based on project-based learning to improve students' HOTS and character. *Journal of Physics: Conference Series*, 1460(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1460/1/012006>
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*, 2(2), 95–126. <https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Suprananto, K. (2012). *Pengukuran Dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suryaningsih, T., & Putriyani, I. J. (2022). Pengembangan E-Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Betawi Pada Materi Bangun Datar Kelas Iv Mi/Sd. *JMIE (Journal of ...)*, 6(1), 103–115. Retrieved from <https://www.e-journal.adpgmiindonesia.com/index.php/jmie/article/view/366>
- Sustanto. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Project Based Learning (Pbl) Siswa Sekolah Dasar. *JIPD (Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar)*, 6(1), 21–27. <https://doi.org/10.36928/jipd.v6i1.880>
- Tamara, E. A., Yuniawatika, & Zainuddin, M. (2023). Thinking Levels Analysis of Flat Up Geometry Based on Van Hiele's Theory on Students in Fifth Grade. *Proceedings of the International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2021)*, 609(Icite), 226–230. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211210.039>
- Wahyudin, R. S. D. (2016). Project based learning untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa SD Pada materi makanan dan kesehatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 16(3), 235–245. Retrieved from

[https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjjet/44/Suppl./44\\_S44103/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjjet/44/Suppl./44_S44103/_article/-char/ja/)

- Wahyuni, A., Aji, A., Tias, W., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika Dalam Membangun Karakter Bangsa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, (November).
- Zaenuri, Dwidayati, N., & Suyitno, A. (2018). *Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Etnomatematika (Studi Kasus Pembelajaran Matematika di China)*. Semarang: UNNES Press.
- Zubaidah, S. (2019). Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21 melalui Pembelajaran Berbasis Proyek. *Seminar Nasional Nasional Pendidikan Biologi*, (October), 1–19.

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A