

**DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA
BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN KELAS III
SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh

RAHMA KHOIRIYAH

1904732

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS SERANG**

2023

**DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA
BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND
LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN KELAS III
SEKOLAH DASAR**

**Oleh
Rahma Khoiriyah
1904732**

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Rahma Khoiriyah

Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Serang

Januari 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Rahma Khoiriyah, 2023

**DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Rahma Khoiriyah

NIM : 1904732

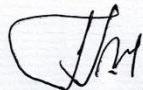
Program Studi : PGSD


Judul Skripsi :

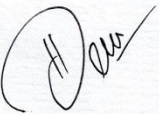
“ DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN KELAS III SEKOLAH DASAR ”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

DEWAN PENGUJI

Penguji I : Dr. Andika Arisetyawan, M.Si tanda tangan 
NIP. 198103272005021003

Penguji II : Dra. Ita Rustiati Ridwan, M.Pd tanda tangan 
NIP. 196105231988032001

Penguji III : Deni Wardana, M.Pd tanda tangan 
NIP. 198105132005021004

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 30 Januari 2023

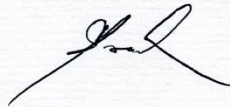
HALAMAN PERSETUJUAN

RAHMA KHOIRIYAH

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS
MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MELALUI
PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN KELAS III
SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

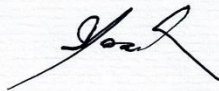
Pembimbing,



Dr. Supriadi, M.Pd
NIP. 197907172006041002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dr. Supriadi, M.Pd
NIP. 197907172006041002

ABSTRAK

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS PADA MATERI PECAHAN KELAS III SEKOLAH DASAR

Rahma Khoiriyah

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus Daerah Serang, Universitas Pendidikan Indonesia

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya kemampuan penalaran matematis siswa kelas III sekolah dasar pada materi pecahan. Dalam meningkatkan kemampuan penalaran matematis pada materi pecahan, peneliti menggunakan pembelajaran etnomatematika yaitu pembelajaran matematika yang berkaitan dengan budaya. Pembelajaran etnomatematika berbasis model *contextual teaching and learning* yang mampu mengaitkan materi dengan dunia nyata supaya pembelajaran yang dilakukan lebih bermakna dan optimal. Dalam hal ini peneliti menggunakan budaya berupa permainan tradisional dengan memanfaatkan permainan tradisional kubuk manuk yang berasal dari Yogyakarta untuk dijadikan fokus dalam penelitian ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis siswa pada materi pecahan menggunakan pembelajaran etnomatematika berbasis model *contextual teaching and learning*. Peneliti menggunakan metode *didactical design research* (DDR) dalam penelitian ini. Metode ini memiliki tiga tahapan yaitu, analisis situasi didaktik sebelum pembelajaran, analisis metapedadidaktik, dan analisis retrospektif yang dimanfaatkan untuk memberikan peningkatan penalaran matematis siswa terhadap materi pecahan yang ada pada permainan kubuk manuk. Di awal penelitian, peneliti melakukan tes *learning obstacle* untuk mengidentifikasi hambatan belajar yang dialami oleh siswa dalam materi pecahan dengan hasil terdapat lima tipe *learning obstacle*. Selanjutnya membuat desain didaktik awal (DDA) untuk menghilangkan *learning obstacle* yang terjadi, setelah implementasi DDA peneliti membuat revisi desain didaktik (RDD) untuk menghilangkan *learning obstacle* yang masih terjadi pada saat implementasi DDA. Peneliti juga membuat prediksi respon siswa dan menganalisisnya. Setelah melalui tiga tahap tersebut peneliti mendapatkan hasil yang optimal dan dapat mengatasi *learning obstacle* yang terjadi pada materi pecahan dengan menggunakan permainan kubuk manuk pada pembelajaran etnomatematika berbasis model *contextual teaching and learning*.

Kata kunci: Etnomatematika, *Contextual Teaching and Learning*, *Didactical Design Research*, *Learning Obstacle*, Permainan Kubuk Manuk, dan Pecahan.

Rahma Khoiriyah, 2023

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

ABSTRACT

ETHNOMATHEMATICS LEARNING DIDACTIC DESIGN BASED ON CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MODEL THROUGH KUBUK MANUK GAMES TO IMPROVE MATHEMATICAL REASONING ABILITY IN FRACTIONAL MATERIAL GRADE III ELEMENTARY SCHOOL

Rahma Khoiriyah

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus Daerah Serang, Universitas Pendidikan Indonesia

This research is motivated by the importance of the mathematical reasoning abilities of grade III elementary school students in fractions. In improving mathematical reasoning skills in fractional material, researchers use ethnomathematics learning, namely learning mathematics related to culture. Ethno-mathematical learning based on the contextual teaching and learning model is able to relate material to the real world so that learning is carried out more meaningful and optimal. In this case the researcher uses culture in the form of traditional games by utilizing the traditional kubuk manuk game originating from Yogyakarta to be the focus of this study. The purpose of this study was to improve students' mathematical reasoning abilities in fractional material using ethnomathematics learning based on the contextual teaching and learning model. The researcher used the didactical design research (DDR) method in this study. This method has three stages, namely, didactic situation analysis before learning, metapedadidactic analysis, and retrospective analysis used to improve students' mathematical reasoning of the fraction material in the kubuk manuk game. At the beginning of the study, the researcher conducted a learning obstacle test to identify the learning barriers experienced by students in the fraction material with the results there are five types of learning obstacles. Next, make an initial didactic design (DDA) to eliminate learning barriers that occur, after the implementation of DDA the researcher revised the didactic design (RDD) to eliminate learning barriers that still occur during DDA implementation. The researcher also made predictions about student responses and analyzed them. After going through these three stages, the researcher got optimal results and was able to overcome learning obstacles that occurred in the fraction material by using the kubuk manuk game in ethnomathematics learning based on contextual teaching and learning models.

Keywords: Ethnomathematics, Contextual Teaching and Learning, Learning Obstacle, Didactical Design Research, Kubuk Manuk Game, and Fraction.

Rahma Khoiriyah, 2023

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
SURAT PERNYATAAN	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN PENELITIAN	5
D. MANFAAT PENELITIAN.....	5
E. DEFINISI ISTILAH.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. KAJIAN TEORI.....	9
B. PENELITIAN RELEVAN.....	22
C. HIPOTESIS	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. DESAIN PENELITIAN.....	25
B. LOKASI DAN SUBJEK PENELITIAN	30
C. ALAT PENGUMPULAN DATA.....	30
D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA.....	34
E. TEKNIK ANALISIS DATA.....	36

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	38
A. TEMUAN PENELITIAN	38
B. PEMBAHASAN	97
C. JAWABAN HIPOTESIS	182
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	184
A. SIMPULAN	184
B. REKOMENDASI	186
DAFTAR PUSTAKA	187
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil Respon Siswa terhadap Tes <i>Learning Obstacle</i> Terkait Materi Pecahan	39
Tabel 4.2 Hasil Wawancara Tes <i>Learning Obstacle</i>	40
Tabel 4.3 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Tes LO.....	42
Tabel 4.4 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS DDA ke-1	53
Tabel 4.5 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS DDA ke-2	56
Tabel 4.6 Hasil Wawancara Tes LKS DDA ke-1 dan ke-2	61
Tabel 4.7 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi DDA ke-1 dan 2	62
Tabel 4.8 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS DDA ke-3	63
Tabel 4.9 Hasil Respon Siswa Terhadap Lembar Kerja ke-4	67
Tabel 4.10 Hasil Wawancara Tes LKS DDA ke-3 dan ke-4	70
Tabel 4.11 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi DDA ke-3 dan 4	71
Tabel 4.12 Hasil Respon Siswa Terhadap Lembar Kerja ke-5	72
Tabel 4.14 Hasil Wawancara Tes LKS DDA ke-5	74
Tabel 4.15 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi DDA ke-5	75
Tabel 4.16 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS RDD ke-1	77
Tabel 4.17 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS RDD ke-2	79
Tabel 4.18 Hasil Wawancara Tes LKS RDD ke-3	83
Tabel 4.19 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi RDD ke-1 dan 284	
Tabel 4.20 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS RDD ke-3	85
Tabel 4.21 Hasil Wawancara Tes LKS RDD ke-3	89
Tabel 4.22 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi RDD ke-3	89
Tabel 4.23 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS RDD ke-4	90
Tabel 4.24 Hasil Respon Siswa Terhadap LKS RDD ke-5	94
Tabel 4.25 Hasil Wawancara Tes LKS RDD ke-4 dan ke-5.....	97
Tabel 4.26 Temuan Didaktik dan Pedagogik dari Implementasi RDD ke-5	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Modifikasi Segitiga Didaktik Kansanen	10
Gambar 3.1 Bagan Tahap-Tahapan Penelitian DDR	27
Gambar 3.2 Skema LO, DDA, RDD.....	27
Gambar 3.3 Model Gravemeijer dan Cobb	28
Gambar 4.1 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 1.....	43
Gambar 4.2 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 1.....	44
Gambar 4.3 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 1.....	44
Gambar 4.4 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 1.....	45
Gambar 4.5 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 6.....	46
Gambar 4.6 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 6.....	46
Gambar 4.7 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 2.....	47
Gambar 4.8 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 2.....	48
Gambar 4.9 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 3.....	49
Gambar 4.10 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 3.....	49
Gambar 4.11 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 3.....	50
Gambar 4.12 Jawaban Siswa pada Tes LO Nomor 4.....	51
Gambar 4.13 Jawaban Siswa pada DDA ke-1 Nomor 1	54
Gambar 4.14 Langkah Permainan LKS DDA ke-1 Nomor 2	55
Gambar 4.15 Jawaban Siswa pada DDA ke-1 Nomor 2	55
Gambar 4.16 Jawaban Siswa pada DDA ke-1 Nomor 3	56
Gambar 4.17 Langkah Permainan LKS DDA ke-2 Nomor 1	57
Gambar 4.18 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-2 Nomor 1	58
Gambar 4.19 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-2 Nomor 2	59
Gambar 4.20 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-2 Nomor 2	59
Gambar 4.21 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-2 Nomor 3	60
Gambar 4.22 Langkah Permainan pada LKS DDA ke-3 Nomor 1.....	64
Gambar 4.23 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-3 Nomor 1	64
Gambar 4.24 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-3 Nomor 2	65

Rahma Khoiriyah, 2023

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.25 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-3 Nomor 2	65
Gambar 4.26 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-3 Nomor 3	66
Gambar 4.27 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-3 Nomor 3	66
Gambar 4.28 Langkah Permainan pada LKS DDA ke-4 Nomor 1.....	67
Gambar 4.29 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-4 Nomor 1	68
Gambar 4.30 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-4 Nomor 2	68
Gambar 4.31 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-4 Nomor 3	69
Gambar 4.32 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-4 Nomor 4	69
Gambar 4. 33 Langkah Permainan pada DDA ke-5 Nomor 1	72
Gambar 4.34 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-5 Nomor 1	73
Gambar 4.35 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-5 Nomor 2	73
Gambar 4.36 Jawaban Siswa pada LKS DDA ke-5 Nomor 3	74
Gambar 4.37 Langkah Permainan pada LKS RDD Nomor 1	78
Gambar 4.38 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-1 Nomor 1.....	78
Gambar 4.39 Langkah Permainan pada LKS RDD ke-2 Nomor 1	80
Gambar 4.40 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-2 Nomor 1.....	80
Gambar 4.41 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-2 Nomor 2.....	81
Gambar 4.42 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-2 Nomor 3.....	82
Gambar 4.43 Langkah Permainan pada LKS RDD ke-3 Nomor 1	86
Gambar 4.44 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-3 Nomor 1.....	86
Gambar 4.45 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-3 Nomor 1.....	86
Gambar 4.46 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-3 Nomor 2.....	87
Gambar 4.47 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-3 Nomor 3.....	88
Gambar 4.48 Langkah Permainan pada LKS RDD ke-4 Nomor 1	91
Gambar 4.49 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-4 Nomor 1.....	91
Gambar 4.50 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-4 Nomor 2.....	92
Gambar 4.51 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-4 Nomor 3.....	93
Gambar 4.52 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-4 Nomor 3.....	93
Gambar 4.53 Langkah Permainan pada LKS RDD ke-5 Nomor 1	94
Gambar 4.54 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-5 Nomor 1.....	95
Gambar 4.55 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-5 Nomor 2.....	96

Rahma Khoiriyah, 2023

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Gambar 4.56 Jawaban Siswa pada LKS RDD ke-5 Nomor 2.....	96
Gambar 4.57 Konsep Arsiran pada Gambar Pecahan.....	177
Gambar 4.58 Contoh Konsep Benda Konkrit pada Pecahan	178

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Surat-Surat Penelitian

Lampiran II Instrumen Penelitian

Lampiran III Dokumentasi Penelitian

Rahma Khoiriyah, 2023

DESAIN DIDAKTIK PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA BERBASIS MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING MELALUI PERMAINAN KUBUK MANUK UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa, & Arian, Y. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Materi Bentuk Pecahan dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di Kelas IV SDN 22 Magek Kabupaten Agam. *Journal of Basic Education Studies*, 3 (2), 803-812.
- Asfar, A. I., Ahmad, M. A., & Gani, H. A. (2021). *Model Pembelajaran Connecting, Extending, Review: Tiga Fase Efektif Optimalkan Kemampuan Penalaran*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Astari, T. (2019). *Selamat Senang Belajar Matematika: Matematika Pecahan*. Medan: Pussis Unimed.
- Fatmahanik, U. (2019). Diagnosa Kesulitan Mahasiswa PGMI IAIN Ponorogo Dalam Membelajarkan Bilangan Pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 4 (1), 115-124.
- Faturochman. (2008). *Rumus lengkap Matematika SD*. Jakarta: Wahyu Media.
- Fauzi, I., & Suryadi, D. (2020). Didactical Design Research untuk Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1), 58-68.
- Fitriani, Y., Muhtadi, D., & Setialesmana, D. (2022). Desain Pembelajaran Materi Membanding dan Mengurukan Pecahan melalui Discovery Learning Berbantuan Geogebra. *Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika*, 3 (3), 609-623.
- Hardiarti, S. (2017). Etnomatematika: Aplikasi Bangun Datar Segiempat pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*, 8(2), 99-110.
- Hasibuan, M. I. (2014). Model Pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*). *Logaritma*, 2(1), 1-12.
- Heris, H., & Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Hodiyanto. (2016). Analisis Kesulitan Siswa Kelas IX dalam Mengerjakan Soal Operasi Bentuk Aljabar. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 5 (1), 51-63.

- Ismiyati, E., Supriadi, & Adji, S. S. (2021). Pengaruh Pembelajaran Matematika dengan Media Audio Visual dan Pendekatan Kontekstual serta Minat Belajar terhadap Kemampuan Pemahaman Matematik Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 5 (2), 946-952.
- Lestari, A. P. (2015). Desain Didaktik Kemampuan Komunikasi Matematis melalui Pendekatan Kontekstual Berbasis Budaya Serang untuk Mengatasi *Learning Obstacle* Siswa pada Konsep Membandingkan dan Mengurutkan Pecahan. *Skripsi*, 86.
- Liestarie, R. R., & Karlimah. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas III Sekolah Dasar pada Materi Mengenal Konsep Bilangan Pecahan. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 109-119.
- Nasiruudin, F. A., & Hayati. (2019). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar di Makassar. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 1 (2), 23-31.
- Pratiwi, D. S., Muchlis, E. E., & Susanta, A. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Pecahan. *urnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3 (3), 384-392.
- Pratiwi, N. Y., & Hidayat, W. (2020). Kesulitan Siswa Madrasah Ibtidaiyah pada Materi Pecahan Berdasarkan Langkah Polya. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4 (2), 248-262.
- Raharjo, S. (2018). Pengaruh Metode *Contextual Teaching and Learning* (Ctl) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3 (3) , 138-149.
- Rahayu, T. G., Herman, T., & Prawiyogi, A. G. (2022). Teori dan Teknologi Materi Pecahan pada Buku Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 27 (2), 321-332.
- Risdiyanti, I., & Prahmana, R. C. (2018). Etnomatematika: Eksplorasi dalam Permainan Tradisional Jawa. *Journal of Medives*, 2(1), 1-11.
- Sarwoedi, Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. n. (2018). Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 3(2), 171-176.

- Sofyana, U. M., & Kusuma, A. B. (2018). Upaya Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Menggunakan Pembelajaran Generative pada Kelas VII SMP Muhammadiyah Kaliwiro. *KONTINU: Jurnal Penelitian Didaktik Matematika*, 2(2), 11-23.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiawati, Suryadi, D., & Fatimah, S. (2015). Desain Didaktis Penalaran Matematis untuk Mengatasi Kesulitan. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 6(2), 135-146.
- Sulistyowati, E. (2016). Edutainment dalam Pembelajaran Matematika SD dengan Memanfaatkan Permainan Tradisional Jawa. *International Conference on Elementary and Teacher Education (ICETE)*, 129-141.
- Supriadi, Arisetyawan, A., & Tiurlina. (2016). Mengintegrasikan Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya Banten pada Pendirian SD Laboratorium UPI Kampus Serang. *Mimbar Sekolah Dasar*, 3(1), 5.
- Supriadi, S., Susilawati, S., & Tristyanto, B. (2018). Ethnomathematics in Mathematics, Social and Physical Education. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1318 (2019) 012126*, 1-6.
- Suryadi, D. (2013). Didactical Design Research (DDR) dalam Pengembangan Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Pendidikan Nusantara*, 3-12.
- Suryana, Y., Pranata, O. H., & Apriani, I. F. (2012). Desain Didaktis Pengenalan Konsep Pecahan Sederhana pada Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 413-426.
- Susriyati, D., & Yurida, S. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Pemecahan Masalah Matematika Melalui Model Problem Based Learning Berbasis Karakter. *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, 2(1), 273.
- Suwarto. (2018). Konsep Operasi Bilangan Pecahan melalui Garis Bilangan. *Metafora: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(3), 327-336.
- Trisniawati. (2015). Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) pada Bangun Ruang Sisi Datar di Sekolah Dasar. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 1 (3), 146-155.

- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar pada Materi Pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3 (1), 106-111.
- Wahyuni, A., & Pertiwi, S. (2017). Etnomatematika dalam Ragam Hias Melayu. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3 (2), 113-118.
- Wardhani, S. (2008). *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Pencapaian Tujuan*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Wiraldy, P. (2013). *Kajian Learning Obstacle (Khusus Hambatan Epistemologis) dan Repersonalisasi Pada Materi Peluang Di SMP (Skripsi)*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.