

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN
JARING-JARING KUBUS BERDASARKAN ANALISIS
ETNOMATEMATIKA PERMAINAN ENKLEK**

SKRIPSI

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



Oleh

RIKA ASTERINA ARIADI

1600325

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

KAMPUS SERANG

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2020

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN
JARING-JARING KUBUS BERDASARKAN ANALISIS
ETNOMATEMATIKA PERMAINAN ENKLEK**

Oleh :

Rika Asterina Ariadi

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

© Rika Asterina Ariadi 2020

Universitas Pendidikan Indonesia

Juli 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan tidak dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Rika Asterina Ariadi
NIM : 1600325
Program Studi : S1-PGSD
Judul Skripsi : Pengembangan Desain Pembelajaran Jaring-jaring
Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika
Permainan Engklek

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. Supriadi, M. Pd. tanda tangan 

Penguji II : Dra. Nenden Sundari, M. Pd. tanda tangan 

Penguji III : Lizza Suzanti, S.Pd., M. Si. tanda tangan 

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 21 Juli 2020

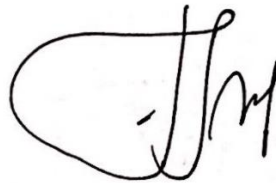
HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Pengembangan Desain Pembelajaran Jaring-jaring Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika Permainan Engklek” telah disetujui untuk dipresentasikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

Serang, Juli 2020

Mengetahui

Pembimbing



Dr. Andika Arisetyawan, M. Si

NIP. 198103272005021003

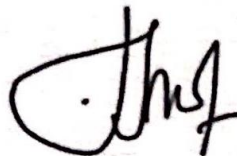
HALAMAN PERSETUJUAN

RIKA ASTERINA ARIADI

**PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN JARING-JARING KUBUS
BERDASARKAN ANALISIS ETNOMATEMATIKA PERMAINAN
ENKLEK**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Andika Arisetyawan, S. Si. M. Si

NIP. 198103272005021003

Memgetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dr. Supriadi, M. Pd.

NIP. 197907172006041002

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur dipanjatkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat nikmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Desain Pembelajaran Jaring-jaring Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika Permainan Engklek”. Shalawat serta salam tercurah selalu kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, kepada sahabatnya, serta kepada umatnya, *Aamiin*.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Indonesia. Selama proses dari mulai melaksanakan penelitian hingga menyusun laporan skripsi, banyak sekali pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan moril maupun spiritual. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang setinggi-tingginya kepada:

1. Drs. H. Herli Salim, M. Ed, Ph, D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
2. Dr. Supriadi, M. Pd. selaku Ketua Prodi PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
3. Dr. Andika Arisetyawan, S. Si, M. Si. selaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu memberikan arahan dan bimbingan.
4. Dosen-dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang yang telah memberikan ilmu kepada penulis, khususnya kepada Bapak Tatang Suratno, M. Pd. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan.
5. Bapak Agus Zatnika, S. Pd, M. Si. selaku Kepala Sekolah SDN Serang 13 yang telah membantu memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
6. Ibu Mumus Mustabsiroh, S. Pd. selaku guru kelas IV SDN Serang 13 yang telah membantu untuk memperoleh data penelitian.
7. Terspesial kepada orangtua tercinta Bapak Asep Priadi dan Ibu Neni Triana yang telah memberikan dukungan moril, materil, dan spiritual.

8. Kepada seluruh keluarga besar Bapak Ayut Dayat dan keluarga besar Bapak Mas Shaleh Suganda yang telah memberikan dukungan dan motivasi dalam penyusunan laporan skripsi.
9. Kepada saudara-saudara batu alam sekaligus sobat persahabatan yaitu Alma Elfridayani, Rifa Qutratusna, Rika Rahmawati, Aisyah Nur Azahraa, Dea Afinna, Aldi Pradika, Indra Permana, dan Syahrul Kurniawan yang telah mengisi hari-hari selama kuliah delapan semester menjadi berwarna.
10. Kepada sahabat dekat yang berada di Garut yaitu Irna Juliani, Yudanti Kusuma Warni, Elka Putri Wulan Pertiwi, Adi Haryanto, Mahadi, Rizki Alimuddin, Algifari Indrawan, Mila Maharani, Nevi Siti, dan Vina Apriyani yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan setia mendengarkan curhatan.
11. Serta kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi yang tidak dapat dituliskan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak skripsi ini tidak akan selesai dengan sebagaimana mestinya dan penulis menyadari bahwa setiap tulisan tidak ada yang sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap skripsi ini ada perbaikan dan tindak lanjut penelitian sehingga menjadi rekomendasi penelitian yang dapat memberikan manfaat bagi yang membacanya dan membutuhkannya.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb.

Serang, 5 Juni 2020

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rika Asterina Ariadi

NIM : 1600325

Program Studi : S1-PGSD (Pendidikan Guru Sekolah Dasar)

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-Exclusive Royalty-free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Pengembangan Desain Pembelajaran Jaring-jaring Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika Permainan Engklek”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan **Bebas Hak Royalti Noneksklusif** ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang

Pada tanggal : Juli 2020

Yang menyatakan



Rika Asterina Ariadi

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Desain Pembelajaran Jaring-jaring Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika Permainan Engklek” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/ akibat apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, Juli 2020



Rika Asterina Ariadi

ABSTRAK

Rika Asterina Ariadi (2020) “**Pengembangan Desain Pembelajaran Jaring-Jaring Kubus berdasarkan Analisis Etnomatematika Permainan Engklek**”.

Pembelajaran matematika berbasis budaya penting untuk diterapkan dalam proses pembelajaran karena budaya bersifat menyeluruh yang berkembang di masyarakat dan pembelajaran merupakan kebutuhan dasar bagi setiap individu untuk mengembangkan tingkat berpikir seseorang. Etnomatematika merupakan suatu pendekatan pembelajaran matematika berbasis budaya. Etnomatematika permainan engklek mengandung unsur geometri yaitu jaring-jaring kubus. Namun, anak belum menyadari bahwa pola lintasan permainan engklek kapal terbang dapat membentuk jaring-jaring kubus. Hal tersebut menjadi hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa sebagai dasar yang melatarbelakangi pelaksanaan penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini untuk mengembangkan sebuah desain pembelajaran jaring-jaring kubus. Penelitian ini dilakukan pada 28 siswa kelas VI di SDN Serang 13 dan 10 orang siswa kelas V di lingkungan rumah tempat tinggal peneliti dengan menggunakan metode *Didactical Design Research* (DDR) melalui tiga tahapan. Pertama, mengidentifikasi hasil uji instrumen *learning obstacle* awal untuk menyusun desain didaktis awal, kedua analisis metapedadidaktik dengan mengimplementasikan desain didaktis awal, dan ketiga analisis retrospektif dengan merevisi desain didaktis. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa desain didaktis dapat digunakan untuk mengatasi *learning obstacle* siswa, namun penelitian ini memiliki keterbatasan karena pada saat penelitian terhambat *COVID-19* yang mengharuskan masyarakat untuk membatasi kontak fisik satu sama lain sehingga desain didaktis yang telah disusun dapat dikembangkan lagi agar lebih mampu mengurangi dan mengatasi hambatan belajar (*learning obstacle*) siswa.

Kata kunci: Desain Pembelajaran, Jaring-jaring Kubus, Etnomatematika, Permainan Engklek

ABSTRACT

Rika Asterina Ariadi (2020) “**The Development of Cube Nets Learning Design based on Ethnomathematics Analysis Towards Engklek Games**”.

Culture-based mathematics learning is important to be applied in the learning process because the overall culture characteristic that develops in the community and learning is a basic requirement for every individual to develop one's level of thinking. Ethnomathematics is a mathematical approach that is associated with cultural elements in society. The ethnomathematics of Engklek game contains geometric elements, which are cube nets. However, children have not yet realized that the flying ship patterns of Engklek game can form cube nets. This is a barrier to learning (learning obstacle) for students which becomes the basis for this research. The purpose of this research is to develop a learning design of cube nets. This research was conducted on 28 students in grade VI at SDN Serang 13 and 10 students in grade V at the researcher's residence using the Didactical Design Research (DDR) method through three stages. First, identifying the results of the initial obstacle learning instrument test to compile the initial didactic design, secondly the method analysis by implementing the initial didactic design, and thirdly the retrospective analysis by comparing the results of the initial and the final learning obstacle tests. The results of this study indicate that the didactic design is effective to use for overcoming student learning obstacle, but this study has its limitations because the research was hampered by COVID-19 which requires to limit physical contact with each other therefore the didactic design that has been prepared can be further developed so that it is more capable in reducing student learning obstacles.

Keywords: Learning Design, Cube Nets, Ethnomathematics, Engklek Games

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	vii
HALAMAN PERNYATAAN	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
Bab I Pendahuluan	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Struktur Organisasi Penelitian	7
Bab II Kajian Pustaka	8
A. Etnomatematika	8
B. Permainan Engklek	12
C. Desain Pembelajaran	16
D. Geometri	19
E. <i>Didactical Design Research</i> (DDR)	24
F. Penelitian yang Relevan	26
Bab III Metode Penelitian	28
A. Desain Penelitian	28
B. Partisipan dan Waktu Penelitian	29
C. Pengumpulan Data	30

1. Teknik Pengumpulan Data.....	30
2. Instrumen Penelitian	31
D. Analisis Data.....	32
1. Teknik Analisis Data	32
2. Uji Keabsahan Data	33
3. Prosedur Penelitian	34
Bab IV Temuan dan Pembahasan	36
A. Analisis Prospektif (<i>Prospective Analysis</i>)	36
1. Repersonalisasi	36
2. Rekontekstualisasi	39
3. Pengembangan Desain Didaktis	47
B. Analisis Metapedadidaktik	54
C. Analisis Retrospektif (<i>Retrospective Analysis</i>)	57
Bab V Simpulan dan Saran	63
A. Simpulan.....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR REFERENSI	65
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP PENULIS	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian	29
Tabel 4.1 KI,KD, dan Indikator.....	37
Tabel 4.2 Transkrip Cuplikan Dialog Peneliti dengan Guru.....	39
Tabel 4.3 Hambatan Belajar Siswa Soal 1,2, dan 3.....	41
Tabel 4.4 Contoh Jawaban Siswa Nomor 1,2, dan 3 Hasil Tes Uji LO Awal	42
Tabel 4.5 Hambatan Belajar Siswa Soal 4,5,6 dan 7	43
Tabel 4.6 Contoh Jawaban Siswa Nomor 4,5,6 dan 7 Hasil Tes Uji LO Awal ...	43
Tabel 4.7 Hambatan Belajar Siswa Soal Nomor 8,9, dan 10	44
Tabel 4.8 Contoh Jawaban Siswa Nomor 8,9, dan 10 Hasil Tes Uji LO Awal ...	45
Tabel 4.9 Transkrip Cuplikan Dialog Peneliti Dengan Siswa (DDA).....	46
Tabel 4.10 Transkrip Cuplikan Dialog Peneliti Dengan Siswa (RDD).....	59
Tabel 4.11 Contoh Jawaban Siswa Hasil Tes Uji <i>Learning Obstacle</i> Akhir	59
Tabel 4.12 Siswa yang mengalami LO Awal dan LO Akhir	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Etnomatematika menurut Rossa dan Orey	10
Gambar 2.2 Desain Pola Engklek	13
Gambar 2.3 Geometri Dua Dimensi Dan Tiga Dimensi	19
Gambar 2.4 Kubus $ABCD.EFGH$	20
Gambar 2.5 Diagonal Bidang Kubus $ABCD.EFGH$	21
Gambar 2.6 Diagonal Ruang Kubus $ABCD.EFGH$	22
Gambar 2.7 Bidang Diagonal Kubus $ABCD.EFGH$	22
Gambar 2.8 Macam Jaring-Jaring Kubus	23
Gambar 2.9 Segitiga Didaktis yang Dimodifikasi	24
Gambar 4.1 Cover Buku Senang Belajar Matematika Kelas V SD/MI	36
Gambar 4.2 DDA Konsep Definisi dan Macam Pola Jaring-jaring Kubus	49
Gambar 4.3 DDA Konsep Pembuktian Pola Jaring-jaring Kubus	51
Gambar 4.4 DDA Konsep Permainan Engklek baru yang dimodifikasi	53
Gambar 4.5 Hasil Kerja Siswa Pembuktian Konsep Jaring-jaring Kubus	55
Gambar 4.6 Pola Permainan Engklek Baru 2-2-2	56
Gambar 4.7 RDD Jaring-jaring Kubus Pola Engklek Baru 2-2-2	58
Gambar 4.8 Proses Implementasi RDD	58

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Prosedur Penelitian.....	34
Bagan 4.1 Peta Konsep Materi Jaring-jaring Kubus.....	38

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing
- Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 3. Kisi-kisi Soal Identifikasi *Learning Obstacle*
- Lampiran 4. Lembar Validasi Soal *Learning Obstacle*
- Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli
- Lampiran 6. Transkrip Wawancara Siswa dan Guru
- Lampiran 7. Lembar Observasi Metapedadidaktik
- Lampiran 8. Desain Pembelajaran
- Lampiran 9. Lembar Kerja Siswa (LKS)
- Lampiran 10. Dokumentasi

DAFTAR REFERENSI

- Anzdoc. (2020). Dipetik Juni Kamis, 2020, dari Documents Professional Platform PDF Download Free: <https://adoc.tips/download/kisi-kisi-instrumen-penilaian-bahan-ajar-berupa-modul-himpun.html>
- Aprilia, E. D. (2019). Etnomatematika pada Permainan Tradisional Engklek beserta Alatnya sebagai Bahan Ajar. *Kadikma*, 10(1), 85-94.
- Arisetyawan, A., & Supriadi. (2019). Pentingnya Pembelajaran Enomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa dan Bagaimana Mendisain Bahan Ajar berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Basicedu*, 3, 621-626.
- Asma, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Pembelajaran Matematika Kelas V SD Negeri 2 Rawa Laut Bandar Lampung. *SKRIPSI*.
- Brandt, A., & Chernoff, E. J. (2014). The Importance of Ethnomathematics in the Math Class. *Ohio Journal of School Mathematics*, 71, 31-36.
- BSNP. (2006). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI.
- Epriyanti, S. (2016). Deskripsi Analisis Kesulitan dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Siswa SMA Kelas XI.
- Fauzi, A., & Lu'luilmaknun, U. (2019). Etnomatematika pada Permainan Dengklaq sebagai Media Pembelajaran Matematika. *Jurnal Program Studi Matematika*, VIII(3), 408-219.
- Haryani, E., Maulana, M., & Subarjah, H. (t.thn.). Desain Didaktis Menentukan Jaring-jaring Bangun Ruang untuk Mengembangkan Kemampuan Representasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Program Studi PGSD UPI Kampus Sumedang*.
- Imswatama, A., & Lukman, H. S. (2018, June). The Effectiveness of Mathematics Teaching Material Based on Ethnomathematics. *International Journal of Trends in Mathematic Education Research*, 1(1), 35-38.
- Kahfi, M. (2016). Geometri Sekolah Dasar dan Pengajarannya: Suatu Pola Penyajian Berdasarkan Teori Piaget dan Teori Van Heile. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3 (4).
- Khoir, A. (2009). Upaya Mendidik Anak melalui Permainan Edukasi. *Forum Tarbiyah*, 7(2), 196.

- Lestari, J., Pranata, O. H., & Muiz L, D. A. (2018). Desain Didaktis Jaring-jaring Kubus dan Balok untuk Mengembangkan Kemampuan berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 263-273.
- Melinda. (2017). *Eksistensi Permainan Tradisonal*. Dipetik July 2, 2020, dari <http://repository.ump.ac.id/3525/3/MELINDA/%20BAB%20II.pdf>
- Musfiroh, T. (2014). *Bermain dan Permainan Anak*.
- Muzdalipah, I., & Yulianto, E. (2015, November). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Untuk Siswa SD berbasis Aktivitas Budaya dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga. *Jurnal Siliwangi*, 1(1).
- Pngtree. (2020). *Shading Recruitment Simple Simple Geometric Border*. Dipetik Juni Kamis, 2020, dari https://pngtree.com/freebackground/shading-recruitment-simple-simple-geometric-border_967679.html
- Pratiwi, Y., & Kristanto, M. (2014, Oktober 2). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar (Keseimbangan Tubuh) Anak Melalui Permainan Tradisional Engklek Di Kelompok B Tunas Rimba II Tahun Ajaran 2014/1015. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Pendidikan Anak Usia Dini* 3, 18-39.
- Respati, P. (2017). Pengembangan Media Video Pembelajaran Materi Balok dan Kubus bagi Siswa Tunarungu Kelas IX di SMPLB-B YPTB Malang.
- Ruhimat, T., Ibrahim, R., & dkk. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran oleh Tim Pengembang MKDP Kurikulum dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Press.
- Setiaji, A., Nur'aeni, E., & Giyartini, R. (2013). Desain Didaktis Konsep Luas Daerah Layang-layang pada Pembelajaran Matematika Kelas V Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1).
- Setyabudi, I., & Daryanto. (2015). *Panduan Praktis Penelitian Ilmiah*. Yogyakarta: Gava Media.
- Sholekhah, A. (2014). *Pengaruh Metode Discovery dalam Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VIII MTs N Kanigoro Kras Kediri Tahun Pelajaran 2013/1014*. Dipetik July 2, 2020, dari IAIN TULUNGAGUNG Institutional Repository: <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/554/3/BAB%20II%20.pdf>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

- Suharjana, A., Raharjo, M., Sutanti, T., & Sasongko, C. (2008). *Mengenal Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Sukirno, & Ramadhani, D. (2016, Juli-Desember). Analisis Learning Obstacle dalam Pembelajaran Pemecahan Masalah Penjumlahan Pecahan pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Seuneubok Lada*, 3(2), 77-83.
- Supriadi. (2017). *Cara Mengajar Matematika untuk PGSD 1*. Serang: PGSD UPI Kampus Serang.
- Suratno, T. (2016). *Didaktik dan Didactical Design Research*. dalam D.Suryadi, E. Mulyana, T. Suratno, D. A. K Dewi, dan S. Y. Maudy (Eds.), *Monograf Didactical Design Research*. Bandung: Rizqi Press.
- Suryani, A. (2014). *PETE (Permainan Tradisional Engklek) sebagai Alternatif Metode Pembelajaran Matematika pada Kurikulum 2013*. dalam N. Hanifah dan Julia, *Prosiding Seminar Nasional PenDas "Membedah Anatomi Kurikulum 2013 untuk membangun masa depan Pendidikan yang Lebih Baik"*. Sumedang: Upi Sumedang Press.
- Vedamma. (2020). *Cleanpng*. Dipetik Mei 13, 2020, dari <https://www.cleanpng.com/png-learning-mathematics-child-education-cartoon-anak-5551441/>.
- Wahyuni, A., Tias, A. A., & Sani, B. (2013). Peran Etnomatematika dalam Membangun Karakter Bangsa. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*.
- Yaumi, M. (2017). *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran: Disesuaikan dengan Kurikulum 2013*. (N. Ibrahim, & D. Sidik, Penyunt.) Jakarta: Kencana.
- Zainul, R. (2017). *Desain Geometri Sel PV*. Padang: CV. Berkah Prima.
- Zuliana, E. (2014). Modifikasi Bidang Permainan Engklek Kapal Terbang sebagai Konteks Pembelajaran Matematika SD Materi Jaring-jaring Kubus. *Prosiding Mathematics and Sciences Forum*, 839.