

**ANALISIS RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS
PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
MELALUI PERMAINAN ENGKLEK DALAM
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN
PEMODELAN MATEMATIK DI
KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

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



Oleh

MUTIARA ADHA

1603398

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
KAMPUS SERANG
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2020**

**ANALISIS RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS
PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
MELALUI PERMAINAN ENGKLEK DALAM
MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN
PEMODELAN MATEMATIK DI
KELAS 5 SEKOLAH DASAR**

Oleh
Mutiara Adha

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang

© Mutiara Adha 2020
Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang
Juli 2020

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Mutiara Adha

NIM : 1603398

Program Studi : S-I PGSD

Judul Skripsi :

“Analisis Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik di Kelas 5 Sekolah Dasar”

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Pengaji 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

Pengaji I : Drs. H. Herli Salim, M.Ed., Ph. D. tanda tangan



Pengaji II : Dra. Tiurlina, M.Pd. tanda tangan



Pengaji III : Dra. Hj. Susilawati, M.Pd.



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 27 Juli 2020

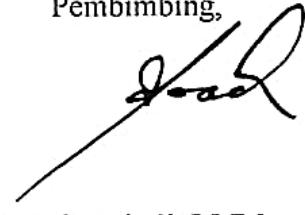
HALAMAN PERSETUJUAN

MUTIARA ADHA

ANALISIS RASCH MODEL DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN
ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI PERMAINAN ENGKLEK
DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN PEMODELAN
MATEMATIK DI KELAS 5 SEKOLAH DASAR

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing,

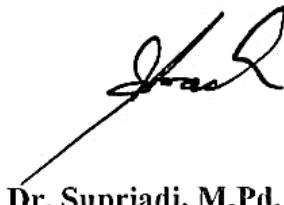


Dr. Supriadi, M.Pd.

NIP. 197907172006041002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dr. Supriadi, M.Pd.

NIP. 197907172006041002

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim...

Dengan mengucap Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkah, nikmat dan rahmat-Nya, penulis masih diberikan kesehatan dan umur sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik di Kelas 5 Sekolah Dasar” dengan tepat waktu. Sholawat serta salam senantiasa tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW., yang mengantarkan manusia dari zaman kegelapan hingga ke zaman terang benderang ini.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi sebagian syarat dalam menyelesaikan pendidikan dan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada program strata satu di Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan walaupun penulis telah berusaha semaksimal mungkin dengan sebaik-baiknya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang bersifat membangun guna penyempurnaan penyusunan dan penulisan skripsi ini.

Dan juga penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembacanya, terutama bagi penulis sendiri dan akademisi yang membutuhkan referensi. Serta skripsi ini dapat memperluas dan menambah pengetahuan bagi kita semua.

Serang, Juli 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah diselesaikan ini berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah ikut serta memberikan kontribusi dalam berbagai hal sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Pada kesempatan kali ini penulis secara khusus menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, karunia, nikmat-Nya, serta ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu sesuai target yang diinginkan.
2. Bapak Drs. Herli Salim, M.Ed., Ph.D. selaku Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
3. Bapak Dr. Encep Supriatna, M.Pd. selaku Wakil Direktur Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.
4. Bapak Dr. Supriadi, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang dan sekaligus selaku dosen pembimbing skripsi saya yang telah banyak membantu dalam hal keilmuan dan membimbing saya yang masih banyak kekurangan dengan penuh kesabaran.
5. Bapak dan Ibu Dosen dan Tendik Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang yang telah membimbing, memberikan ilmu yang bermanfaat, dan mendukung sampai proses penyelesaian skripsi ini.
6. Orang tua saya, Ayah saya Haerudin dan Ibu saya Mirnawati yang telah mendukung saya dalam berbagai hal untuk kuliah sampai akhirnya saat ini saya dapat menyelesaikan studi saya. Semoga kasih sayang dan pengorbanan Ayah dan Ibu digantikan dengan nikmat yang tak terhingga dari Allah SWT. Adik saya Firzha dan Febri yang senantiasa mendukung dan mendoakan juga, serta keponakan saya Fairel yang senantiasa menghibur dan menghilangkan penat selama prosesengerjaan skripsi ini. Serta Alm. Nenek saya Chairiah yang ingin sekali saya kuliah, dan Alhamdulillah bisa sampai pada tahap akhir ini.

7. M. Tias Sutantio dan keluarga yang senantiasa mendoakan dan mendukung selama saya kuliah sampai pada tahap akhir penyelesaian skripsi saya.
8. Sahabat Kosan Nafaz: Anggun Murda, Rima, Onah, Dini, Ipeh, Risma, Tika, Aul,a Anggun Tirta, dan Vita yang telah menemani saya selama 4 tahun di kosan tercinta ini dalam keadaan sedih maupun senang. Tak lupa Bapak Jariman dan Ibu Jariman yang sudah baik kepada saya seperti orang tua sendiri dan selalu direpotkan oleh saya.
9. Sahabat Wacana: Dio, Fahmi, Fajri, Randi, Aul, Anggun, dan Nopi yang selama 4 tahun menjadi teman di tanah rantaui, teman ngobrol, teman makan bareng, teman jalan-jalan yang sering menjadi wacana saja.
10. Sahabat Trio: Umi dan Rita sahabat sejak saya SD sampai saat ini yang telah mendukung saya untuk kuliah dan menjadi sosok inspirasi bagi saya.
11. Sahabat Calon Istri Soleha: Anggun Murdaningsih, Mia Komariah, Runi Khoerunnisa, Ka Riska Nasella, Teh Iis Husnul yang menjadi teman dan kakak tingkat di kampus yang sering membantu dan direpotkan oleh saya. Serta Ka Irfan Fauzi, M.Pd dan Rifyan Firdaus yang telah memberikan arahan dan dukungan kepada peneliti.
12. Ka Riska Nasella, S.Pd. dan keluarga yang telah mendukung dan menyediakan tempat tinggal sementara untuk penyelesaian skripsi saya. Semoga kebaikan ka Riska dan keluarga dibalas dengan kebaikan lainnya oleh Allah SWT.
13. Teman-teman satu bimbingan skripsi: Fuja, Nzak, Kholisah, Devit, Olis, Royani, Rosita, Rahmat, dan Empud yang telah sama-sama berjuang dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita semua sukses di jalannya masing-masing.
14. Keluarga besar UKM PERMATA ILMU dan ORMAWA HIMA PGSD yang menjadi wadah saya dalam mengembangkan keilmuan dan pengalaman tentang organisasi.
15. Serta pihak-pihak yang telah mendukung dan membantu saya dalam penyelesaian skripsi saya yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Mutiara Adha

NIM : 1603398

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jenis Karya : Skripsi

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang **Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“Analisis Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik di Kelas 5 Sekolah Dasar“

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan **Bebas Hak Royalti Nonekslusif** ini Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Serang
Pada tanggal : 10 Juli 2020

Yang menyatakan



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik di Kelas 5 Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Serang, 10 Juli 2020



Mutiara Adha

ABSTRAK

Analisis Rasch Model Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik di Kelas 5 Sekolah Dasar

Mutiara Adha

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

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk mempersiapkan siswa dengan berbagai jenis kemampuan dan salah satunya kemampuan pemodelan matematik, yaitu untuk menghubungkan situasi nyata yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan suatu konsep matematika yang dihasilkan dari pemodelan tersebut, sehingga dapat memberikan pemahaman dan kemudahan siswa terhadap pembelajaran matematika. Namun pada kondisi nyata di lapangan, peneliti masih menemukan bahan ajar pembelajaran yang hanya menggunakan kemampuan menghafal rumus atau cara menghitung dan konsep saja. Sedangkan jenis kemampuan lainnya seperti yang dikemukakan Sumarmo dan Hendriana (2014) harus dimiliki oleh siswa sangat penting terutama dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil analisis Rasch Model desain didaktis pembelajaran etnomatematika Sunda melalui permainan engklek dalam mengembangkan kemampuan pemodelan matematik di kelas 5 sekolah dasar. Instrumen penelitian data sekunder yang digunakan adalah instrumen tes *learning obstacle*, lembar kerja siswa desain didaktis awal, dan lembar kerja siswa revisi desain didaktis pembelajaran etnomatematika Sunda melalui permainan engklek pada siswa kelas 5 sekolah dasar, serta data pendukung yang digunakan yaitu angket pendapat guru Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis Rasch Model dengan bantuan perangkat lunak (*software*) Winstep versi 4.5.2 yaitu menginterpretasikan data hasil perhitungan *output tabel summary statistics, person fit order, person measure, dan person-item map*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis menggunakan analisis Rasch Model untuk tes Learning obstacle kecenderungan kemampuan siswa lebih kecil daripada tingkat kesulitan soal dan kecenderungan kemampuan siswa yang lebih tinggi daripada tingkat kesulitan soal yang terdapat pada desain didaktis awal dan revisi desain didaktik.

Kata kunci: Analisis Rasch Model Desain Didaktis

ABSTRACT

Rasch Model Analysis of The Didactic Design of Sundanese Ethnomatematics Learning Through Engklek Games in Developing Mathematical Modeling Abilities in Grade 5 Elementary Schools

Mutiara Adha

Elementary School Teacher Education Program, Serang Campus, Indonesian University of Education

Learning mathematics in schools to prepare students with various types of abilities and one of the abilities of mathematical modeling, which is to connect between students with everyday life with a mathematical concept generated from the modeling, so that it can provide assistance and support students for learning mathematics. However, when studying in the field, researchers still find teaching materials that only use the ability to memorize formulas or how to calculate and concept only. While other types of abilities such as those stated by Sumarmo and Hendriana (2014) must be possessed by students, which are very important, especially in learning mathematics. This research is a quantitative descriptive study that aims to describe the results of the Rasch Model analysis of the didactic design of Sundanese ethnomatematics learning through engklek games in developing mathematical modeling abilities in grade 5 elementary schools. The secondary data research instrument used was the learning barrier test instrument, the initial design didactic student worksheet, and revision didactic design student worksheet the Sundanese ethnomatematics through engklek games on grade 5 school students, and supporting data used were teacher questionnaire. Data analysis used in this research is the Rasch Model analysis with the help of Winstep software version 4.5.2, which interprets the data from the calculation results of the statistical summary table, person fit order, person measure, and person-item map. The results showed the analysis using the Rasch Model analysis for the student learning constraint test was smaller than the difficulty level of the questions and students' abilities were higher than the difficulty level of the questions needed in the initial didactic design and revision didactic design.

Keywords: Rasch Model Analysis of the Didactic Design

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	viii
SURAT PERNYATAAN.....	ix
ABSTRAK	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Ruang Lingkup Penelitian	8
F. Definisi Operasional Variabel.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Analisis Rasch Model	10
B. Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek dalam Mengembangkan Kemampuan Pemodelan Matematik.....	13
C. Pembelajaran Etnomatematika Sunda	14
D. Permainan Tradisional Engklek Khas Sunda	17
E. Kemampuan Pemodelan Matematik	18
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
A .Desain Penelitian	23
B. Partisipan	23
C. Responden Penelitian	24
D. Instrumen Penelitian	25

E. Prosedur Penelitian	25
F. Analisis Data	26
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Temuan	30
B. Pembahasan	57
BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI	64
A. Simpulan	64
B. Rekomendasi	64
BIBLIOGRAFI	66
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistics</i>) Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik	31
Tabel 4.2	Nilai <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>PT-Measure Corr</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik.....	33
Tabel 4.3	Tingkat Kesesuaian <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>Pt. Measure Corr</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik.....	34
Tabel 4.4	Hasil Skalogram Kemampuan Pemodelan Matematik pada Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i>	36
Tabel 4.5	Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) Kemampuan Pemodelan Matematik pada Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i>	37
Tabel 4.6	Pengelompokkan Abilitas Siswa Kemampuan Pemodelan Matematik pada Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i>	39
Tabel 4.7	Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistics</i>) LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik	41
Tabel 4.8	Nilai <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>PT-Measure Corr</i> LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik	42
Tabel 4.9	Tingkat Kesesuaian <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>Pt. Measure Corr</i> LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik	43
Tabel 4.10	Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) Kemampuan Pemodelan Matematik pada LKS Desain Didaktis Awal (DDA).....	45
Tabel 4.11	Pengelompokkan Abilitas Siswa Kemampuan Pemodelan Matematik pada LKS Desain Didaktis Awal	46

Tabel 4.12 Ringkasan Statistik (<i>Summary Statistics</i>) LKS Revisi Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	49
Tabel 4.13 Nilai <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>Pt-Measure Corr</i> LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	51
Tabel 4.14 Tingkat Kesesuaian <i>Outfit MNSQ</i> , <i>Outfit ZSTD</i> , dan <i>Pt. Measure Corr</i> LKS Revisi Desain Didaktis Kemampuan Pemodelan Matematik.....	51
Tabel 4.15 Hasil Skalogram Kemampuan Pemodelan Matematik pada LKS Revisi Desain Didaktis (RDD)	52
Tabel 4.16 Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) Kemampuan Pemodelan Matematik pada LKS Revisi Desain Didaktis (RDD)	54
Tabel 4.17 Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) Kelompok pada LKS Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	54
Tabel 4.18 Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) pada Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik	59
Tabel 4.19 Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) pada LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	60
Tabel 4.20 Tingkat Abilitas Individu (<i>Person Measure</i>) pada LKS Revisi Desain Didaktis 1 (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Konsep Etnomatematika Sunda (Supradi, 2014).....	15
Gambar 2.2	Tampilan Sederhana dari Proses Pemodelan Matematik (Ang, 2001).....	19
Gambar 3.1	Logo <i>Software Winstep</i>	26
Gambar 4.1	Tabel <i>Summary Statistics</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik.....	31
Gambar 4.2	Tabel <i>Person Fit Order</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik	32
Gambar 4.3	Tabel <i>Scalogram</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik	35
Gambar 4.4	Tabel <i>Person Measure</i> Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i> Kemampuan Pemodelan Matematik.....	37
Gambar 4.5	Tabel <i>Summary Statistics</i> LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	40
Gambar 4.6	Tabel <i>Person Fit Order</i> LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	42
Gambar 4.7	Tabel <i>Person Measure</i> LKS Desain Didaktis Awal (DDA) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	45
Gambar 4.8	Tabel <i>Summary Statistics</i> LKS Revisi Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	48
Gambar 4.9	Tabel <i>Person Fit Order</i> LKS Revisi Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik.....	50
Gambar 4.10	Tabel <i>Scalogram</i> LKS Revisi Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik	52

Gambar 4.11 <i>Person Measure</i> LKS Revisi Desain Didaktis (RDD) Kemampuan Pemodelan Matematik	53
Gambar 4.12 Peta Wright Pendapat Guru mengenai Bahan Ajar Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Data Respon Siswa Instrumen Tes <i>Learning Obstacles</i>	71
Lampiran 2	Data Respon Siswa LKS Desain Didaktis Awal	94
Lampiran 3	Dara Respon Siswa LKS Revisi Desain Didaktis	115
Lampiran 4	Angket Respon Guru	122
Lampiran 5	Foto Kegiatan Data Sekunder Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklek Diterapkan di SD Islam Khalifah	146
Lampiran 6	Surat Izin Pengambilan Data Penelitian	148
Lampiran 7	Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi	149
Lampiran 8	Riwayat Hidup.....	152

BIBLIOGRAFI

- Abdullah, A. S. (2017). Ethnomathematics in perspective of sundanese culture. *Journal on Mathematics Education*, 8(1), 1-16.
- Ang, K. C. (2001). Teaching mathematical modelling in Singapore schools.
- Blum, W., & Ferri, R. B. (2009). Mathematical modelling: Can it be taught and learnt?. *Journal of mathematical modelling and application*, 1(1), 45-58.
- Bond, T. G., Fox, C. M., & Lacey, H. (2007). Applying the Rasch model: Fundamental measurement. In *in the social sciences* (2nd).
- Chabib, M., Djatmika, E. T., & Kuswandi, D. (2017). Efektivitas Pengembangan Media Permainan Ular Tangga sebagai Sarana Belajar Tematik SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(7), 910-918.
- Cimen, O. A. (2014). Discussing ethnomathematics: Is mathematics culturally dependent?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 523-528.
- Erbas, A. K., Kertil, M., Çetinkaya, B., Çakiroglu, E., Alacaci, C., & Bas, S. (2014). Mathematical Modeling in Mathematics Education: Basic Concepts and Approaches. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 14(4), 1621-1627.
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1-6.
- Haines, C., & Crouch, R. (2007). Mathematical modelling and applications: Ability and competence frameworks. In *Modelling and applications in mathematics education* (pp. 417-424). Springer, Boston, MA.
- Hamdi, A. S., & Bahruddin, E. (2015). *Metode penelitian kuantitatif aplikasi dalam pendidikan (e-book)*. Deepublish.
- Haniq, Hilya (2019). *Analisis Rasch Model pada Butir Soal Instrumen Tes pada Mata Pelajaran Matematika dalam Pembelajaran Etnomatematika Sunda di Sekolah Dasar*. Skripsi UPI Serang.
- Kertil, M., & Gurel, C. (2016). Mathematical modeling: A bridge to STEM education. *International Journal of Education in mathematics, science and*

- Technology*, 4(1), 44-55.
- Kuhl, U., Friederici, A. D., Emmrich, F., Brauer, J., Wilcke, A., Neef, N., ... & Müller, B. (2020). Early cortical surface plasticity relates to basic mathematical learning. *NeuroImage*, 204, 116235.
- Kusuma, D. A., Dewanto, S. P., Ruchjana, B. N., & Abdullah, A. S. (2017, October). The role of ethnomathematics in West Java (A preliminary analysis of case study in Cipatujah). In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 893, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Linacre, J. M. (2011). A user's guide to WINSTEPS [Computer Manual]. *Chicago: Winsteps*.
- Lipianto, D., Budiarto, M. T., Matematika, J., Surabaya, U. N., Matematika, J., & Surabaya, U. N. (2013). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesakan soal yang berhubungan dengan persegi dan persegi panjang berdasarkan taksonomi solo plus pada kelas VII. *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1).
- Nurdin, L., & Suryana, Y. (2015). DESAIN DIDAKTIS KONSEP LUAS DAERAH JAJARGENJANG PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1).
- Nursyarifah, N., Suryana, Y., & Lidinillah, D. A. M. (2016). Penggunaan Pemodelan Matematik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Siswa Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 138-149.
- O'Halloran, K. L. (2015). The language of learning mathematics: A multimodal perspective. *Journal of Mathematical Behavior*, 40, 63–74.
- Remillard, J. T., Reinke, L. T., & Kapoor, R. (2019). What is the point? Examining how curriculum materials articulate mathematical goals and how teachers steer instruction. *International Journal of Educational Research*, 93, 101117.
- Riyanto, B., & Putri, R. I. I. (2017, December). Mathematical modeling in

- realistic mathematics education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 943, No. 1, p. 012049). IOP Publishing.
- Sari, D. K. (2020). Analisis Instrumen Penilaian Kemampuan Pemodelan Matematis Pada Kelas Fisika Menggunakan Rasch Model. *MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 47-52.
- Setiyadi, D., Zaenuri, Z., Mulyono, M., & Dwidayati, N. K. (2018, September). The Traditional Games As A Means of Learning Resources Two Dimensional Figures In Primary School. In *International Conference on Science and Education and Technology 2018 (ISET 2018)*. Atlantis Press.
- Siyoto dan Sodik. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian (e-book)* . Yogyakarta: Literasi Media Publishing .
- Soemarmo, U & Hendriana, H. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika (e-book)*. Bandung: Refika Aditama.
- Sumintono dan Widhiarso. (2014). *Aplikasi Model Rasch Untuk Penelitian Ilmu Ilmu Sosial*.
- Sumintono dan Widhiarso. (2015). *Aplikasi Model Rasch Pada Assessment Pendidikan*. Cimahi: Trim Komunikata.
- Supriadi, S. (2019). Didactic Design of Sundanese Ethnomathematics Learning For Primary School Students. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 18(11).
- Supriadi, Alfarisa, F., & Robiansyah, F. (2019). Creative Intelligence Analysis in Ethnomathematics Learning. *International Journal of Innovation Creativity and Change*, 5(1), 169-188.
- Supriadi, S., Susilawati, S., & Tristyanto, B. (2019, October). Ethnomathematics in mathematics, social and physical education. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1318, No. 1, p. 012126). IOP Publishing.
- Suryawan, I. P. P. (2018). Integrating ethnomathematics into open-ended problem based teaching materials. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1040, No. 1, p. 012033). IOP Publishing.
- Turmudi & Jupri, A. (2009, August). Guided Reinvention in Mathematical

Modelling. In *2th International Conference on Lesson Study, August, 1st 2009. 1* (Vol. 5).

Tyas, E. H., Hamdu, G., & Pranata, O. H. Analisis Soal Pilihan Ganda dengan Menggunakan Pemodelan RASCH untuk Mengukur Kemampuan Siswa dalam Mengurutkan Bilangan Pecahan di Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(2), 1-12.

Yusuf, A. M. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif & penelitian Gabungan (e-book)*. Prenada Media.