

**KAJIAN MODEL RASCH PADA TES LO DAN DESAIN
DIDAKTIS PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
MELALUI PERMAINAN ENKLEKMATIKA DALAM
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK KELAS III SD**

SKRIPSI

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



Oleh

SITI MUNAWAROH

NIM 1700909

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

KAMPUS SERANG

2021

Siti Munawaroh, 2021

*KAJIAN MODEL RASCH PADA TES LO DAN DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN
ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI PERMAINAN ENKLEKMATIKA DALAM
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK KELAS III SD*

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

**KAJIAN MODEL RASCH PADA TES LO DAN DESAIN
DIDAKTIS PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
MELALUI PERMAINAN ENKLEKMATIKA DALAM
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK KELAS III SD**

Oleh
SITI MUNAWAROH

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

© SITI MUNAWAROH 2021
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

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.

Siti Munawaroh, 2021

**KAJIAN MODEL RASCH PADA TES LO DAN DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN
ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI PERMAINAN ENKLEKMATIKA DALAM
KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK KELAS III SD**
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Siti Munawaroh

NIM : 1700909

Program Studi : PGSD

Judul Skripsi :

Kajian Model Rasch Pada Tes LO dan Desain Didaktis Pembelajaran Etnomatematika Sunda melalui Permainan Engklekmatika dalam Kemampuan Pemodelan Matematik Kelas III SD.

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 : Drs. H. Herli Salim, M.Ed., Ph.D.

NIP. 195910221985031008



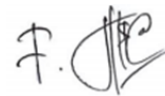
Penguji II : Dra. Tiurlina, M.Pd.

NIP. 195909091986032003



Penguji III : Fitri Alfarisa, M.Pd.

NIP. 198911062019032014



Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 31 Agustus 2021

KAJIAN MODEL RASCH PADA TES LO DAN DESAIN DIDAKTIS PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA MELALUI PERMAINAN ENKLEKMATIKA DALAM KEMAMPUAN PEMODELAN MATEMATIK KELAS III SD

SITI MUNAWAROH

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

ABSTRAK

Penelitian ini menjabarkan keberhasilan suatu proses beralihnya ilmu dari sumber ilmu kepada peserta didik melalui tenaga pendidik yang tidak hanya dengan diberikan begitu saja. Perlu adanya sesuatu yang dapat membantu proses alih ilmu menjadi lebih menarik agar peserta didik tertarik dan dapat menerima ilmu baru dengan baik, salah satunya dengan desain pembelajaran. Etnomatematika dapat menjadi pilihan baru untuk desain pembelajaran yang menarik bagi anak. Dengan pilihan desain ini, ada harapan agar anak dapat berkembang kemampuan pemodelan matematikanya. Kemampuan pemodelan dapat membantu anak membuat model matematik dengan kehidupan nyata. Saat ini masih banyak tenaga pendidik yang masih belum mengetahui dan menggunakan pilihan desain etnomatematik ini dalam pembelajaran di kelas. Pada penelitian ini akan membahas hasil analisis pada alat ukur tes LO, DDA, dan juga RDD pembelajaran etnomatematik dengan permainan engklek yang didapat dari data penelitian Supriadi (2019). Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan alat tes untuk kemampuan pemodelan matematik. Model Rasch banyak digunakan dan sangat dipuji oleh beberapa peneliti dengan alasan model Rasch dapat diturunkan dari sejumlah kecil asumsi sederhana, membentuk dasar model yang elegan secara matematis (van Davier, M. 2018). Metode pada penelitian ini menggunakan deskriptif. Dengan menggunakan metode ini akan menjabarkan hasil analisis dari alikasi Ministep yang berupa angka menjadi kata-kata yang lebih mudah dimengerti. Hasil temuan dari data yang telah diolah menurut butir soal yaitu, alat ukur tes yang berupa LO, DDA, dan RDD bisa digunakan untuk mengukur kemampuan pemodelan matematik peserta didik karena sebagian besar hasil analisis menunjukkan sudah memenuhi kriteria analisis. Pada LO 1 dan LO 2 masih ada beberapa butir soal yang belum memenuhi syarat kriteria, sehingga belum dapat digunakan secara maksimal untuk mengukur kemampuan pemodelan matematiknya. Sedangkan pada DD dan RDD semua butir soal telah memenuhi kriteria untuk dapat digunakan sebagai alat ukur tes tersebut.

Kata Kunci : Rasch Model, Etnomatematika, Kemampuan Pemodelan

**STUDY OF THE RASCH MODEL ON THE LO TEST AND THE
DIDACTIC DESIGN OF SUNDA ETHNOMATHEMATIC LEARNING
THROUGH ENGLEKMATICS GAMES IN MATHEMATIC MODELING
ABILITY IN CLASS III SD**

SITI MUNAWAROH

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

ABSTRACT

This research describes the success of a process of transferring knowledge from sources of knowledge to students through educators who are not just given it for granted. There needs to be something that can help the process of knowledge transfer become more interesting so that students are interested and can receive new knowledge well, one of which is learning design. Ethnomatematics can be a new option for interesting learning designs for children. With this design choice, there is hope that children can develop their mathematical modeling skills. modeling skills can help children make mathematical models with real life. Currently, there are still many educators who still know and use this ethnomathematical design option in classroom learning. In this study, we will discuss the results of the analysis of the LO, DDA, and RDD test measuring instruments for ethnomathematical learning with the engklek game obtained from Supriadi's research data (2019). The purpose of this research is to determine the ability of the test tool for mathematical modeling. The Rasch model is widely used and very popular by several researchers on the grounds that the Rasch model can be derived from a small number of assumptions, forming a mathematically elegant basic model (van Davier, M. 2018). The method in this research is descriptive. Using this method will describe the results of the analysis of the Ministep application in the form of numbers into words that are easier to understand. The results of the data that have been processed according to the items, namely, test measuring instruments in the form of LO, DDA, and RDD can be used to measure the mathematical modeling ability of students, most of the analysis results show that they have met the analysis criteria. In LO 1 and LO 2 there are still some questions that do not meet the criteria, so they cannot be used optimally to measure their mathematical modeling abilities. While in DDA and RDD all items have met the criteria to be used as a measuring tool for the test.

Keywords: Rasch Model, Ethnomathematics, Modeling Ability.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR HAK CIPTA.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Rasch Model.....	7
B. Learning Obstacle.....	9
C. Desain Didaktik Research.....	10
D. Pembelajaran Etnomatematika Sunda.....	11
E. Permainan Engklek.....	15
F. Kemampuan Pemodelan.....	16
G. Desain Pembelajaran.....	18
H. Penelitian Terdahulu.....	19
BAB III METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian.....	20
B. Populasi Dan Sample.....	20
C. Instrumen Penelitian.....	21
D. Teknik Analisis Data.....	22
E. Prosedur Penelitian.....	26

BAB IV PEMBAHASAN.....	27
A. Temuan.....	27
B. Pembahasan.....	47
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	67
A. Simpulan.....	67
B. Implikasi.....	69
C. Saran/Rekomendasi.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71

REFERENSI

Anggita, G. M. (2019). Eksistensi permainan tradisional sebagai warisan budaya bangsa. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 3(2), 55-59.

journal.unesa.ac.id

Angraini, L. M. (2021). Didactical Design of Mathematical Reasoning in Mathematical Basic Concepts of Courses. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 1-12.

jurnal.ugj.ac.id

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.

ojs3.unpatti.ac.id

Hankeln, C., Adamek, C., & Greefrath, G. (2019). Assessing sub-competencies of mathematical modelling—Development of a new test instrument. In *Lines of inquiry in mathematical modelling research in education* (pp. 143-160). Springer, Cham.

library.open.org

Hartono, J. A., & Karnasih, I. (2017). Pentingnya Pemodelan Matematis Dalam Pembelajaran Matematika. Hartono, J. A., & Karnasih, I. (2017). Pentingnya Pemodelan Matematis Dalam Pembelajaran Matematika.

digilib.unimed.ac.id

Khusna, H., & Ulfah, S. (2021). Kemampuan Pemodelan Matematis dalam Menyelesaikan Soal Matematika Kontekstual. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 153-164.

<https://journal.institutpendidikan.ac.id>

Magdalena, Ina. Dkk. (2020). *Desain Pembelajaran SD : Teori dan Praktik*. Sukabumi: CV Jejak Anggota IKAPI.

Mangaroska, K., & Giannakos, M. (2018). Learning analytics for learning design: A systematic literature review of analytics-driven design to enhance learning. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 12(4), 516-534.
<http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/84542977/>

Munawaroh, H. (2017). Pengembangan model pembelajaran dengan permainan tradisional engklek sebagai sarana stimulasi perkembangan anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2), 86-96.
obsesi.or.id

Rahmad, E., & Wijaya, A. (2020). Keefektifan pembelajaran matematika realistik ditinjau dari kemampuan pemodelan matematika dan prestasi belajar. *PYTHAGORAS*, 15(1).
scholar.archive.org

Ramli, R., & Prabawanto, S. (2020). Kesulitan dan Learning Obstacle Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematis berdasarkan Pemahaman Konsep Matematis. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 233-246.
ejournal.uin-suska.ac.id

Sugiono. (2018). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. 27. Bandung: Alfabeta.

Sumintono, B. (2018, February). Rasch Model Measurement as Tools in Assesment for Learning. In *1st International Conference on Education Innovation (ICEI 2017)*. Atlantis Press.

atlantis-press.com

Sumintono, B. & Widhiarso, W. (2013). *Aplikasi Mode Rasch untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Cimahi: Trim Komunikata.

Sumintono, B. & Widhiarso, W. (2015). *Aplikasi Pemodelan Rasch pada Assesment Pendidikan*. Cimahi: Trim Komunikata.

Supriadi. (2018). *Cara Mengajar Matematika untuk PGSD*. 28. Serang: PGSD UPI Kampus Serang.

von Davier, M. (2018). Rasch Model, In-*Handbook of item response theory* (pp, 31-48). Chapman and Hall/ CRC.

taylorfrancis.com