

**PENGARUH PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA
DENGAN PERMAINAN ENKLEK GUNUNG TERHADAP
KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIK SISWA KELAS V SD
PADA MATERI PECAHAN**

SKRIPSI

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



Oleh

DHIYA SOFIE AGUSTIN

2001789

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

KAMPUS SERANG

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2024

**PENGARUH PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA DENGAN
PERMAINAN ENKLEK GUNUNG TERHADAP KEMAMPUAN
LITERASI MATEMATIK SISWA KELAS V SD PADA MATERI
PECAHAN**

Oleh

Dhiya Sofie Agustin

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

© Dhiya Sofie Agustin 2024

Universitas Pendidikan Indonesia

Maret 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

LEMBAR PENGESAHAN

DHIYA SOFIE AGUSTIN

**PENGARUH PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA DENGAN
PERMAINAN ENKLEK GUNUNG TERHADAP KEMAMPUAN
LITERASI MATEMATIK SISWA KELAS V PADA MATERI PECAHAN**

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing,



Dr. Supriadi, M.Pd.

NIP. 19790712006041002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



Dr. Andika Arisetyawan, M.Si.

NIP. 198103272005021003

ABSTRAK

PENGARUH PEMBELAJARAN ETNOMATEMATIKA SUNDA DENGAN PERMAINAN ENKLEK GUNUNG TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIK SISWA KELAS V SD PADA MATERI PECAHAN

Dhiya Sofie Agustin

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

Literasi matematik merupakan kemampuan seseorang mengenai merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan, matematika dalam keseharian untuk memecahkan masalah matematik. Kemampuan literasi matematik di Indonesia masih tergolong rendah salah satunya di jenjang pendidikan sekolah dasar. Hal ini karena pada pelaksanaan pembelajaran, guru cenderung menggunakan pembelajaran yang kurang menarik sehingga membuat siswa memiliki ketertarikan yang rendah untuk mempelajari matematika. Dalam meningkatkan kemampuan literasi matematik siswa, guru dapat menerapkan suatu pembelajaran yang berkaitan dengan budaya sekitar yaitu pembelajaran etnomatematika Sunda. Budaya Sunda yang digunakan sebagai pendamping pembelajaran pada penelitian ini adalah permainan engklek gunung. Supriadi (2021) mengatakan konseptualisasi etnomatematika Sunda mencakup setiap aksi yang bersumber dari perspektif budaya Sunda, kemudian diperluas melalui pemikiran matematika dengan pengakuan bahwa matematika merupakan hasil interaksi budaya. Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan literasi matematik siswa yang menggunakan pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan engklek gunung lebih baik dari siswa yang tidak menggunakan pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan engklek gunung. Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Sumurbandung. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental design* dengan bentuk *nonequivalent pre-test post-test control group design*. Hasil dari uji *independent sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (2 tailed) $0,008 < 0,05$. Hal ini menandakan bahwa kemampuan literasi matematik siswa di kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, berdasarkan hasil uji N-Gain pada kelas eksperimen memiliki interpretasi yang cukup efektif, sedangkan pada kelas kontrol kurang efektif. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematik yang memperoleh pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan engklek gunung lebih baik daripada siswa yang tidak memperoleh pembelajaran etnomatematika Sunda dengan permainan engklek gunung.

Kata kunci : Pembelajaran Etnomatematika Sunda, Literasi Matematik.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF SUNDANESE ETHNOMATHEMATICS LEARNING THROUGH THE “ENKLEK GUNUNG” GAME TOWARDS MATHEMATICS LITERACY ABILITIES THE 5TH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS ON FRACTIONS

Dhiya Sofie Agustin

Department of Elementary School Teacher Education Major, Serang Regional
Campus, Indonesian University of Education.

Mathematical literacy is a person's ability to formulate, apply, and interpret mathematics to solve mathematical problems in everyday life. Mathematical literacy skills in Indonesia are still relatively low, one of which is at the elementary school education level. This is because, when implementing learning, teachers tend to use less attractive knowledge, thus making students less interested in studying mathematics. In improving students' mathematical literacy skills, teachers can apply learning related to the surrounding culture, namely Sundanese ethnomathematics learning. The Sundanese culture used as a learning companion in this research is the “engklek gunung” game. Supriadi (2021) said that the conceptualization of Sundanese ethnomathematics includes every action that originates from a Sundanese cultural perspective, then expanded through mathematical thinking with the recognition that mathematics results from artistic interactions. The research aims to find out whether the mathematical literacy skills of students who use Sundanese ethnomathematics learning with the “engklek gunung” game are better than students who do not use Sundanese ethnomathematics learning with the “engklek gunung” game. This research was conducted at SDN 1 Sumurbandung. This type of research is a *quasi-experimental design* with a *nonequivalent pre-test and post-test control group design*. The results of the *independent sample t-test* obtained a significance value (2-tailed) of $0.008 < 0.05$. This indicates that the mathematical literacy skills of students in the experimental class are better than those in the control class. Apart from that, based on the results of the N-Gain test in the experimental class, the interpretation was quite effective, while in the control class, it was less effective. The mathematical literacy skills of those who learn Sundanese ethnomathematics using the “engklek gunung” game are better than those of students who do not learn Sundanese ethnomathematics using the “engklek gunung” game.

Keywords: Sundanese Ethnomathematics Learning, Mathematical Literacy.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR PUSTAKA	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Ruang Lingkup Penelitian	7
F. Definisi Operasional.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Pembelajaran Etnomatematika Sunda	10
2. Literasi Matematik.....	21
3. Pecahan.....	28
4. Permainan Engklek Gunung	37
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Hipotesis Penelitian	40
D. Kerangka Berpikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Jenis Penelitian	42
B. Populasi dan Sampel.....	43
1. Populasi	43

2. Sampel	44
C. Variabel Penelitian	45
1. Variabel Bebas (<i>independent variable</i>)	45
2. Variabel Terikat (<i>dependent variable</i>)	45
D. Instrumen Penelitian	45
1. Instrumen Tes	46
2. Instrumen Non Tes	56
3. Kelengkapan Penelitian	57
E. Teknik Analisis Data	58
1. Uji Normalitas	59
2. Uji Homogenitas	59
3. Uji Hioitesis (Uji t)	60
4. Perhitungan Gain Ternormalisasi (N-Gain)	60
5. Analisis Lembar Observasi	61
6. Analisis Lembar Kerja Siswa (LKS)	63
F. Prosedur Penelitian	63
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	66
A. Hasil Penelitian.....	66
1. Gambaran Umum	66
2. Pengujian Instrumen Tes	69
3. Pengujian Instrumen Non Tes	95
B. Pembahasan	116
C. Keterbatasan Penelitian	123
1. Keterbatasan Waktu Penelitian.....	123
2. Keterbatasan Kemampuan.....	124
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	125
A. Simpulan.....	125
B. Implikasi	127
C. Saran/Rekomendasi	128
LAMPIRAN.....	129

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Komponen Pembelajaran Etnomatematika Sunda.....	13
Tabel 3.1 <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	43
Tabel 3.2 Sampel Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	44
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematik.....	46
Tabel 3.4 Interpretasi Validitas Instrumen.....	50
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	51
Tabel 3.6 Interpretasi Reliabilitas Instrumen	52
Tabel 3.7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes	52
Tabel 3.8 Kriteria Indeks Daya Pembeda Instrumen	53
Tabel 3.9 Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes	54
Tabel 3.10 Kriteria Tingkat Kesukaran Instrumen	55
Tabel 3.11 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	55
Tabel 3.12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes.....	56
Tabel 3.13 Interpretasi N-Gain Skor.....	61
Tabel 3.14 Kriterion Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	61
Tabel 3.15 Konversi Nilai Tingkat Aktivitas Guru Dalam Kelayakan Pembelajaran	62
Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian	67
Tabel 4.2 Nilai Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	70
Tabel 4.3 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Eksperimen	71
Tabel 4.4 Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Kontrol.....	72
Tabel 4.5 Uji Normalitas Data Pre-Test.....	74
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data Pre-Test	77
Tabel 4.7 Uji t Data Pre-Test	79
Tabel 4.8 Nilai Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	80
Tabel 4.9 Statistik Deskriptif Data Post-Test Kelas Eksperimen	82
Tabel 4.10 Statistik Deskriptif Data Post-Test Kelas Kontrol	83
Tabel 4.11 Uji Normalitas Data Hasil Post-Test.....	85
Tabel 4.12 Uji Homogenitas Data Hasil Post-Test	88

Tabel 4.13 Uji t Data Post-Test.....	90
Tabel 4.14 Hasil N-Gain Kelas Eksperimen	91
Tabel 4.15 Hasil N-Gain Kelas Kontrol.....	93
Tabel 4.16 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru di Kelas Eksperimen	96
Tabel 4.17 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru di Kelas Kontrol	98
Tabel 4.18 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa di Kelas Eksperimen	102
Tabel 4.19 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa di Kelas Kontrol.....	105
Tabel 4.20 Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 1	107
Tabel 4.21 Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 2.....	110
Tabel 4.22 Lembar Kerja Siswa (LKS) Pertemuan 3.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Permainan Engklek Gunung.....	37
Gambar 4.1 Diagram Plot Data Pre-Test Kelas Eksperimen	75
Gambar 4.2 Diagram Plot Data Pre-Test Kelas Kontrol.....	75
Gambar 4.3 Diagram Plot Data Post-Test Kelas Eksperimen.....	86
Gambar 4.4 Diagram Plot Data Post-Test Kelas Kontrol	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. SK Dosen Pembimbing	130
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	133
Lampiran 3. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	134
Lampiran 4. Buku Konsultasi dan Bimbingan Skripsi	135
Lampiran 5. Surat Keterangan Bebas Plagiarisme.....	138
Lampiran 6. Lembar Validasi Instrumen Tes	140
Lampiran 7. Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	142
Lampiran 8. Instrumen Tes	144
Lampiran 9. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen P1 ..	146
Lampiran 10. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen P1.....	153
Lampiran 11. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P1	155
Lampiran 12. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P1.....	159
Lampiran 13. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen P2	161
Lampiran 14. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen P2.....	168
Lampiran 15. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P2.....	170
Lampiran 16. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P2.....	174
Lampiran 17. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen P3	176
Lampiran 18. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen P3.....	182
Lampiran 19. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P3	185
Lampiran 20. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P3.....	189
Lampiran 21. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol P1	191
Lampiran 22. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol P1	195
Lampiran 23. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P1	197
Lampiran 24. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P1	200
Lampiran 25. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol P2	202
Lampiran 26. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol P2	206
Lampiran 27. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P2	208
Lampiran 28. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P2.....	211
Lampiran 29. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol P3	213

Lampiran 30. Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol P3	217
Lampiran 31. Hasil Observasi Guru Kelas Eksperimen P3	219
Lampiran 32. Hasil Observasi Siswa Kelas Eksperimen P3	222
Lampiran 33. Tabulasi Skor Hasil Uji Coba Instrumen Tes	224
Lampiran 34. Hasil Analisis Software IBM SPSS 25 Uji Coba Instrumen Tes ..	226
Lampiran 35. Tabulasi Hasil Tes Kelas Eksperimen dan Kontrol	229
Lampiran 36. Perhitungan N-Gain Kelas Eksperimen.....	231
Lampiran 37. Perhitungan N-Gain Kelas Kontrol	233
Lampiran 38. Tabulasi Hasil Nilai Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen	235
Lampiran 39. Tabulasi Hasil Nilai Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol ..	237
Lampiran 40. Dokumentasi	239
Lampiran 41. Daftar Riwayat Hidup Penulis	241

DAFTAR PUSTAKA

- Fitri, S. F. N. (2021). Problematika Kualitas Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(1), 1617-1620.
- Habibi, H., & Suparman, S. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57-64.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing Change/Gain Score. USA; Dept of Physics Indiana University.
- Kencanawaty, G., Febriyanti, C., & Irawan, A. (2020). Kontribusi Etnomatematika dalam Pembelajaran Matematika Tingkat Sekolah Dasar. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 255-262.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. In *Prisma, prosiding seminar nasional matematika* (Vol. 1, pp. 588-595).
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika Bandung: PT Refika Aditama.
- Marsigit. (2016). Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Kekinian. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 132-141.
- OECD. (2013). PISA 2015 Draft Mathematics Framework.
- Parwati, N. N., I. P. P Suryawan., R.A. Apsari. (2019). Belajar dan Pembelajaran Ed.1 Cet. 2. Depok: Rajawali Pers.
- Pratiwi, Y., & Kristanto, M. (2014). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar (Keseimbangan Tubuh) Anak Melalui Permainan Tradisional Engklek Di Kelompok B Tunas Rimba II Tahun Ajaran 2014/2015. *PAUDIA: Jurnal Penelitian dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2 Oktober).
- Rachmatullah, R. (2015). Kemampuan Berpikir Kritis dan Konsep Diri dengan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas V Sekolah dasar. *Jurnal pendidikan Dasar Universitas Terbuka* 6(2), 296.

- Richardo, R. (2017). Peran ethnomatematika dalam penerapan pembelajaran matematika pada kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2),118-125.Diunduh di <https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/LITERASI/article/view/383>
- Sari, R. H. N. (2015, November). Literasi matematika: apa, mengapa dan bagaimana. In *Seminar Nasional matematika dan pendidikan matematika UNY* (Vol. 8, pp. 713-720). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sarwoedi, S., 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.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Singarimbun, M., dan Effendi, S. 1995. Metode Penelitian Survei. Jakarta: LP3ES.
- Stecey, K & Tuner, R. (2015). *Assessing Mathematical Literacy: The PISA experience*. Australia: Springer.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: (pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Supriadi. (2014). *Mengembangkan Kemampuan dan Disposisi Pemodelan serta Berpikir Kreatif Matematik Mahasiswa PGSD melalui Pembelajaran Kontekstual Berbasis Etnomatematika: Disertasi S. Ps UPI*.
- Supriadi, S. (2018). *Komposisi Bahan Ajar Konsep Analisis Real” Supremum Dan Infimum” Lapisan Dalam Bumi Melalui Pembelajaran Etnomatematika Sunda*. *Sainstek: Jurnal Sains dan Teknologi*, 9(2), 151-157.
- Supriadi. (2019). *Metode Penerapan Pembelajaran melalui Permainan Endog endogan dan Engklek untuk Siswa Sekolah Dasar*. Serang: PGSD UPI Kampus Serang.
- Supriadi, S., Tiurlina, T., & Apenelityanyawan, A. (2021). *Bakti Pendidikan Pusat Kesehatan Matematika Sekolah Melalui Pelatihan Pembelajaran Etnomatematika Sunda Bagi Seluruh Guru Dan Siswa SD*. *Jurnal Pengabdian Masyarakat PGSD*, 1(1), 23-31.

- Surat, M. I. (2018). Peranan model pembelajaran berbasis etnomatematika sebagai inovasi pembelajaran dalam meningkatkan literasi matematika. *Emassains*, 143-154.
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222-240.
- Tanjung, H. S., & Nababan, S. A. (2018). Pengaruh penggunaan metode pembelajaran bermain terhadap hasil belajar matematika siswa materi pokok pecahan di kelas III SD Negeri 200407 Hutapadang. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1).
- Ulfa, R. (2021). Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan. *Al-Fathonah*, 1(1), 342-351.
- Unaenah, E., & Sumantri, M. S. (2019). Analisis pemahaman konsep matematis siswa kelas 5 sekolah dasar pada materi pecahan. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 106-111.
- Wardono, 2013. Peningkatan Literasi Matematika Melalui Pembelajaran Inovatif Berpenilaian Programme For International Student Assessment. In *Prosiding Seminar Nasional Evaluasi Pendidikan Universitas Negeri Semarang*. Semarang.