

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL
BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA
KEBUDAYAAN JAWA BARAT TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 11 DEPOK**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Sari Rahayu
1301619013**

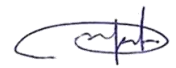
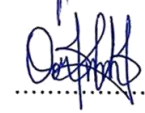
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2026

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA KEBUDAYAAN JAWA BARAT TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 11 DEPOK

Nama : Sari Rahayu
No. Registrasi : 1301619013

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan :	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si</u> NIP. 197909162005011004		11/26 /8
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I :	<u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		11/26 /8
Ketua Penguji :	<u>Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 198208222009122003		5/Agp'26
Sekretaris :	<u>Leny Dhianti Haeruman, M.Pd.</u> NIP. 199301152019032015		3/08/2026
Anggota			
Pembimbing I :	<u>Dr. Lukman El Hakim, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 197209152006041001		5/2026 /8
Pembimbing II :	<u>Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 198705222022032002		5/26 /8
Penguji Ahli :	<u>Qorry Meidianingsih, M.Si.</u> NIP. 199105192019032019		31/7/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal: 24 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika pada Kebudayaan Jaawa Barat terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 11 Depok” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, adalah hasil karya saya yang dikerjakan dengan arahan dari dosen pembimbing. Segala sumber informasi yang dikutip, baik secara langsung maupun tidak langsung dari karya penulis lain, telah dicantumkan dalam teks dan Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta. Apabila di kemudian hari terbukti bahwa sebagian besar atau seluruh isi skripsi ini bukan merupakan hasil karya saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 17 Juli 2026



Sari Rahayu

NIM. 1301619013

ABSTRAK

SARI RAHAYU. Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika pada Kebudayaan Jawa Barat Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 11 Depok. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan kontekstual berbasis etnomatematika pada kebudayaan Jawa Barat terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi-experiment*) dengan *posttest-only control group design*. Populasi terjangkau penelitian adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 11 Depok tahun ajaran 2025/2026, dengan sampel yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling* pada kelas yang memenuhi uji prasyarat dan menghasilkan kelas VII-9 sebagai kelas eksperimen dan VII-8 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang terdiri dari tujuh soal esai pada materi aritmatika sosial yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikansi (α) = 0,05 menunjukkan nilai $t_{hitung} > t_{0,05;75}$ sehingga tolak H_0 . Hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan kontekstual berbasis etnomatematika Jawa Barat memberikan pengaruh positif, di mana rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, diperoleh nilai besar pengaruh pada uji Cohen's d sebesar 0,739 dengan persentase pengaruh 76% yang termasuk dalam kategori sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual berbasis etnomatematika pada kebudayaan Jawa Barat memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, meskipun implementasinya menghadapi kendala keterbatasan waktu dan partisipasi siswa yang belum optimal.

Kata Kunci: budaya Jawa Barat; etnomatematika; pemahaman konsep matematis; pendidikan

ABSTRACT

SARI RAHAYU. *The Effect of a Contextual Approach Based on Ethnomathematics of West Javanese Culture on the Mathematical Conceptual Understanding of Students at SMP Negeri 11 Depok. Thesis, Mathematics Education Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. 2026.*

This study aims to determine the effect of applying an ethnomathematics-based contextual approach rooted in West Javanese culture on students' mathematical conceptual understanding. The method used was a quasi-experiment with a posttest-only control group design. The accessible population for this study was all seventh-grade students at State Junior High School 11 Depok for the 2025/2026 academic year. The sample was selected using cluster random sampling from classes that met the prerequisite criteria, resulting in Class VII-9 as the experimental class and Class VII-8 as the control class. The research instrument consisted of a test of mathematical conceptual understanding comprising seven essay questions on social arithmetic material, the validity and reliability of which had been previously established. The results of hypothesis testing using a t-test at a significance level of $\alpha = 0.05$ showed that $t_{hitung} > t_{0,05;75}$, leading to the rejection of H_0 . These results indicate that the contextual approach based on West Javanese ethnomathematics has a positive effect, as the average mathematical conceptual understanding of students in the experimental class was significantly higher than that of the control class. In addition, Cohen's d test yielded a value of 0.739, representing a 76% effect size, which falls into the moderate category. These results show that the contextual approach based on the ethnomathematics of West Javanese culture has a positive effect on students' mathematical conceptual understanding, even though its implementation faced constraints such as time limitations and suboptimal student participation.

Keywords: *West Javanese culture; ethnomathematics; mathematical conceptual understanding; education*

SURAT PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Sari Rahayu
NIM : 1301619013
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : sarirahayu1103@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika pada
Kebudayaan Jawa Barat terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep
Matematis Siswa SMP Negeri 11 Depok

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 18 Agustus 2026

Penulis

(Sari Rahayu)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika pada Kebudayaan Jawa Barat terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Negeri 11 Depok”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Lukman El Hakim, S.Pd., M.Pd.. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
2. Ibu Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan dalam proses penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan arahan, dukungan, dan motivasi untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Dr. Ellis Salsabila, M.Si. selaku Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Seluruh dosen Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Bapak Agus Prasetio, M.Pd. selaku kepala sekolah SMP Negeri 11 Depok yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah yang dipimpinnya.
7. Bapak Fachri N Sadewa, S.Pd. selaku guru matematika kelas VII SMP Negeri 11 Depok yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama masa penelitian.
8. Seluruh guru di SMP Negeri 11 Depok yang telah menyambut baik serta memberikan arahan selama masa penelitian.

9. Keluarga penulis, terutama Bapak Sarjono, Ibu Rosida, serta adik-adik penulis Revaldi dan Shafiyah Aqilah yang senantiasa memberikan doa dan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan hingga proses penyusunan skripsi ini.
10. Karina Novalia, Sintya Fikasari, Selvia Melinda, Ragil Chelvin Pratama dan Sagitra Tri Meizanda yang senantiasa saling memberikan motivasi dan dukungan yang tak hentinya dimanapun berada.
11. Hafifah Fadillah, Ana Riadlatush Sholihah dan Salshabila Khairunnisa yang senantiasa kebersamai penulis selama masa perkuliahan serta memberikan bantuan, dukungan, motivasi hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
12. Silvia Nitami teman persejuangan yang senantiasa berjalan berdampingan dalam melewati suka dan duka masa perkuliahan.
13. Teman-teman Prima Sigma angkatan 2019 yang senantiasa membantu dan memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
14. Seluruh pihak yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi ini yang mana tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga seluruh bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa yang telah diberikan dibalas oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 17 Juli 2026



Sari Rahayu

NIM. 1301619013

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
SURAT PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	11
1. Manfaat Teoritis	11
2. Manfaat Praktis.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	12
A. Deskripsi Teori.....	12
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	12
2. Pendekatan Kontekstual	17
3. Etnomatematika Pada Kebudayaan Jawa Barat.....	23
4. Keterkaitan Pendekatan Kontekstual berbasis Etnomatematika pada Kebudayaan Jawa Barat dengan Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	35
5. Pembelajaran Konvensional	37
6. Materi Aritmatika Sosial	40
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	46

D. Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	50
A. Tujuan Operasional Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian	50
C. Metode Penelitian.....	50
D. Variabel Penelitian.....	50
E. Desain Penelitian	50
F. Populasi dan Sampel.....	51
1. Populasi	51
2. Sampel	52
G. Teknik Pengumpulan Data	53
1. Observasi	53
2. Hasil Pra Penelitian Aljabar	53
3. Hasil Sumatif Tengah Semester (STS).....	53
4. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	54
H. Instrumen Penelitian	54
1. Uji Validitas.....	59
2. Uji Reliabilitas	62
I. Hipotesis Statistik.....	64
J. Teknik Analisis Data.....	64
1. Uji Prasyarat Sebelum Perlakuan	64
2. Uji Prasyarat Setelah Perlakuan	75
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	85
A. Deskripsi Data	85
B. Hasil Uji Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan.....	89
1. Uji Normalitas Sesudah Perlakuan.....	89
2. Uji Homogenitas Susudah Perlakuan	90
C. Hasil Uji Hipotesis Statistik	91
D. Hasil Uji Besar Pengaruh	92
E. Pembahasan Hasil Penelitian	93
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	102
A. Kesimpulan	102

B. Implikasi	102
C. Saran	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	111



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Jawaban Siswa ke-1	4
Gambar 1. 2 Hasil Jawaban Siswa ke-2	5
Gambar 1. 3 Hasil Jawaban Siswa ke-3	5
Gambar 2. 1 Permainan Tradisional Engklek.....	28
Gambar 2. 2 Permainan Tradisional Endog-endogan	29
Gambar 2. 3 Permainan Tradisional Congklak.....	29
Gambar 2. 4 Kue Balok Makanan Tradisional Jawa Barat	30
Gambar 2. 5 Kue Semprong khas Karawang Jawa Barat.....	31
Gambar 2. 6 Rengginang Makanan Khas Jawa Barat	31
Gambar 2. 7 Cilok Makanan Khas Jawa Barat	32
Gambar 2. 8 Kue Nagasari Makanan Khas Jawa Barat	32
Gambar 2. 9 Cireng Makanan Khas Jawa Barat	32
Gambar 2. 10 Surabi Makanan Khas Jawa Barat.....	33
Gambar 2. 11 Dodol Garut.....	33
Gambar 2. 12 Wajit Cililin.....	34
Gambar 3. 1 Alur Teknik Pengambilan Sampel.....	52
Gambar 3. 2 Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan	74
Gambar 3. 3 Teknik Analisis Data Sesudah Perlakuan.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kategori Interpretasi Nilai Rata-rata.....	2
Tabel 1. 2 Kategori Interpretasi Nilai Rata-rata.....	3
Tabel 1. 3 Interval Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)	3
Tabel 1. 4 Distribusi Siswa Berdasarkan KKTP	3
Tabel 2. 1 Indikator Pemahaman Konsep Matematis	15
Tabel 2. 2 Etnomatematika pada Batik Jawa Barat	27
Tabel 2. 3 Keterkaitan Pendekatan Kontekstual Berbasis Etnomatematika pada Kebudayaan Jawa Barat dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis ..	35
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	51
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	54
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	56
Tabel 3. 4 Hasil Perhitungan Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	62
Tabel 3. 5 Kriteria Tingkat Reliabilitas	63
Tabel 3. 6 Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	66
Tabel 3. 7 Tabel ANOVA Satu Arah.....	70
Tabel 3. 8 Kriteria Interpretasi Nilai Uji Cohen's d	80
Tabel 3. 9 Kriteria Interpretasi Nilai Uji Cliff's Delta.....	82

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	111
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Modul Ajar Kelas Kontrol	114
Lampiran 3. Lembar Kerja Kelompok (LKK) Kelas Eksperimen.....	117
Lampiran 4. Hasil Pekerjaan Lembar Kerja Kelompok (LKK) Kelas Eksperimen	133
Lampiran 5. Soal dan Pedoman Penskoran Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis.....	134
Lampiran 6. Data Hasil Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis dan KKTP	136
Lampiran 7. Hasil Pekerjaan Kemampuan Awal Pemahaman Konsep Matematis	138
Lampiran 8. Data Hasil Sumatif Tengah Semester (STS)	139
Lampiran 9. Perhitungan Uji Validitas Isi	150
Lampiran 10. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	154
Lampiran 11. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	169
Lampiran 12. Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	171
Lampiran 13. Kisi-kisi Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.....	175
Lampiran 14. Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	177
Lampiran 15. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	180
Lampiran 16. Rubrik Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	186
Lampiran 17. Lembar Validasi Pedoman Penskoran Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	189
Lampiran 18. Lembar Validasi Isi dan Konstruk Instrumen Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	198
Lampiran 19. Data Hasil Uji Coba Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	219

Lampiran 20. Uji Validitas Empiris Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	221
Lampiran 21. Uji Reliabilitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	224
Lampiran 22. Lembar Observasi.....	228
Lampiran 23. Data Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	237
Lampiran 24. Hasil Pekerjaan Tes Akhir Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	240
Lampiran 25. Perhitungan Statistika Deskriptif.....	241
Lampiran 26. Uji Normalitas Sesudah Perlakuan.....	242
Lampiran 27. Uji Homogenitas Sesudah Perlakuan	247
Lampiran 28. Uji Hipotesis Statistik.....	248
Lampiran 29. Uji Besar Pengaruh.....	250
Lampiran 30. Surat Keterangan Validator Ahli	252
Lampiran 31. Surat Permohonan Penelitian.....	255
Lampiran 32. Surat Keterangan Melakukan Penelitian	256
Lampiran 33. Dokumentasi Penelitian.....	257
Lampiran 34. Dokumentasi Penelitian.....	258