

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS) BERBANTUAN MEDIA KARTU MASALAH KONTEKSTUAL TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 1 BOJONGGEDE

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar sarjana pendidikan**



**Ridha Ratu Winaya
1301622057**

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

2026

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* (TPS)
BERBANTUAN MEDIA KARTU MASALAH KONTEKSTUAL
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA SMP
NEGERI 1 BOJONGGEDE

Nama : Ridha Ratu Winaya

No. Registrasi : 1301622057

Nama



Tanggal

Penanggung Jawab:

Dekan : Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.
NIP. 197909162005011004

04/08/2026

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.
NIP. 197905042009122002

04/08/2026

Ketua : Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.
NIP. 196403061989032002

22/07/2026

Sekretaris : Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd.
NIP. 198208102025211059

22/07/26

Anggota:

Pembimbing I : Dr. Ellis Salsabila, M.Si.
NIP. 196612111991022001

29/7/26

Pembimbing II : Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd.
NIP. 199010312024062001

28/07/2026

Penguji Ahli : Dwi Antari Wijayanti, M.Pd.
NIP. 198110162008122001

28/07/2026

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 16 Juli 2026

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Negeri 1 Bojonggede” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah, dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu saya siap menerima sanksi-sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku

Jakarta, 29 Juli 2026



Ridha Ratu Winaya

NIM. 1301622057



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 : Ridha Ratu Winaya
NIM : 1301622057
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : ratuwinyaridha@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 Model Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS)
Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual Terhadap
Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Negeri 1 Bojongsode

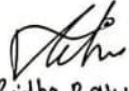
Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan 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 2021

Penulis


(Ridha Ratu Winaya
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

Ridha Ratu Winaya Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Negeri 1 Bojonggede. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media kartu masalah kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Bojonggede. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan *posttest-only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* sehingga terpilih kelas VII-J sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-G sebagai kelas kontrol, dengan masing-masing kelas berjumlah 40 siswa. Instrumen penelitian berupa 2 butir soal uraian pada materi perbandingan yang telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas. Kelas eksperimen mendapat perlakuan berupa penerapan model pembelajaran TPS berbantuan media kartu masalah kontekstual, sedangkan kelas kontrol menerapkan model pembelajaran ekspositori. Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data *posttest* pada kedua kelas tidak berdistribusi normal berdasarkan uji Liliefors pada taraf signifikansi 5%, sehingga pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hasil uji *Mann-Whitney* menunjukkan nilai $|z_{hitung}| = 3,23$ melebihi $|z_{tabel}| = 1,96$ pada taraf signifikansi 5%, sehingga H_0 ditolak. Hal ini berarti rata-rata kemampuan penalaran matematis siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *Think Pair Share* berbantuan Kartu Masalah Kontekstual terhadap kemampuan penalaran matematis. Perhitungan besar pengaruh menggunakan uji *Cliff's Delta* menghasilkan nilai $\delta = 0,42$ yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* berbantuan media kartu masalah kontekstual memberikan pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 1 Bojonggede.

Kata Kunci: *Think Pair Share*, Kartu Masalah Kontekstual, Kemampuan Penalaran Matematis

ABSTRACT

Ridha Ratu Winaya The Effect of the Think Pair Share (TPS) Cooperative Learning Model Assisted by Contextual Problem Cards on Students' Mathematical Reasoning Ability at SMP Negeri 1 Bojonggede. Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta.

This study aims to determine the effect of implementing the Think Pair Share (TPS) cooperative learning model assisted by contextual problem cards on the mathematical reasoning ability of students at SMP Negeri 1 Bojonggede. The research method employed was quasi-experimental design with a posttest-only control group design. The sampling technique used was cluster random sampling, which selected class VII-J as the experimental class and class VII-G as the control class, each consisting of 40 students. The research instrument consisted of 2 essay questions on ratio and proportion material that had fulfilled the criteria of validity and reliability. The experimental class received treatment through the TPS cooperative learning model assisted by contextual problem cards, while the control class applied the expository learning model. Prerequisite test results indicated that the posttest data of both classes did not follow a normal distribution based on the Liliefors test at a 5% significance level; therefore, hypothesis testing was conducted using the Mann-Whitney test. The Mann-Whitney test results showed a value of $|z_{count}| = 3.23$, exceeding $z_{table} = 1.96$ at the 5% significance level, leading to the rejection of H_0 . This indicates that the average mathematical reasoning ability of students in the experimental class was higher than that of the control class, showing that the Think Pair Share cooperative learning model assisted by contextual problem cards has an effect on students' mathematical reasoning ability. The effect size calculation using Cliff's Delta yielded a value of $\delta = 0.42$, which falls into the medium category. This finding indicates that the Think Pair Share cooperative learning model assisted by contextual problem cards has an effect on the mathematical reasoning ability of students at SMP Negeri 1 Bojonggede.

Keywords: *Think Pair Share, Contextual Problem Cards, Mathematical Reasoning Ability*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahillāhirabbil ‘ālamīn. Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya yang senantiasa diberikan, sehingga penulis memperoleh kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada suri teladan terbaik, Nabi Muhammad S.A.W, beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Penulis sepenuhnya menyadari bahwa selama proses penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan, keterbatasan, serta kendala yang dihadapi. Namun demikian, seluruh proses tersebut dapat dilalui berkat doa, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dengan tulus kepada penulis dalam pelaksanaan penelitian maupun penyusunan proposal skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Ellis Salsabila, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dan memberikan saran selama penulisan skripsi.
2. Dosen-dosen Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama perkuliahan dan seluruh staf administrasi Pendidikan Matematika UNJ yang telah memberikan bantuannya baik selama perkuliahan maupun selama penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Anisyah, selaku ibu penulis, yang senantiasa memberikan doa, ridho, kasih sayang, dukungan, serta semangat tanpa henti kepada penulis selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini. Berkat doa dan ketulusan beliau, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan penuh keyakinan.
4. Almarhum Bapak M. Harun, yang semasa hidupnya telah mendidik, membimbing, dan menanamkan nilai-nilai kehidupan kepada penulis.

5. Faqih Aditama, selaku kakak penulis, yang selalu memberikan dukungan, perhatian, serta semangat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Irma mardiana, S.Pd selaku guru matematika di SMP Negeri 1 Bojonggede yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu dan mendukung selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh teman Pendidikan Matematika angkatan 2022, khususnya rekan-rekan dalam Lancar Skripsian (Aisyah, Lesqi, Zahra, Paw, Shabira, dan Dwy), yang memiliki peran sangat berarti bagi penulis. Kebersamaan selama masa perkuliahan, kehadiran mereka sangat membantu penulis, baik dalam kerja kelompok, penyelesaian tugas, diskusi akademik, maupun kebersamaan di luar kegiatan akademik. Dukungan dan kebersamaan tersebut menjadi pengalaman berharga yang akan selalu penulis kenang.
8. Teman teman grup Animartix (Zahra, Lesqi), yang selalu kebersamai penulis mulai dari semester awal hingga sampai di proses penulisan skripsi dari awal hingga selesai. Mulai dari melakukan zoom, mengerjakan skripsi, tukar pikiran, bermain, semuanya dilaksanakan bersama-sama sehingga proses pengerjaan skripsi ini terasa lebih mudah karna ada mereka berdua
9. Aisyah, Annida, dan meila yang senantiasa membantu penulis dalam merapikan dan menyesuaikan format skripsi, serta memberikan bantuan dengan penuh kesabaran sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan lebih terstruktur dan sesuai ketentuan.
10. Annisa (Cibol), yang selalu menemani dan memberikan dukungan kepada penulis, baik dalam kebersamaan sehari-hari maupun dalam mengerjakan berbagai tugas dan proses penyusunan skripsi ini.

Jakarta, 29 Juli 2026



Ridha Ratu Winaya
NIM. 1301622057

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	24
C. Batasan Masalah	25
D. Rumusan Masalah	25
E. Tujuan Penelitian	25
F. Manfaat Penelitian	25
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 27
A. Deskripsi Konseptual	27
1. Kemampuan Penalaran Matematis	27
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share	34
3. Media Pembelajaran Kartu Masalah Kontekstual	42
4. Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual	47
5. Keterkaitan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> berbantuan Kartu Masalah Kontekstual dengan Kemampuan Penalaran Matematis	48
6. Model Pembelajaran Konvensional	50
7. Materi Perbandingan	57
B. Hasil Penelitian yang Relevan	62
C. Kerangka Berpikir	65
D. Hipotesis Penelitian	71
 BAB III METODE PENELITIAN	 72
A. Tujuan Operasional Penelitian	72
B. Tempat dan Waktu Penelitian	72
C. Metode Penelitian	72
D. Desain Penelitian	73
E. Rancangan Perlakuan	74

F. Populasi dan Sampel.....	76
1. Populasi	76
2. Sampel.....	76
G. Teknik Pengumpulan Data.....	78
1. Hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) Ganjil	78
2. Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	78
3. Observasi.....	78
H. Instrumen Penelitian	79
1. Kisi-kisi instrumen	79
2. Uji Validitas	82
3. Uji Reliabilitas.....	86
I. Hipotesis Statistik.....	88
J. Teknik Analisis Data	89
1. Sebelum Perlakuan.....	89
2. Sesudah Perlakuan.....	97
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	104
A. Deskripsi Data.....	104
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data.....	107
1. Uji Normalitas Setelah Perlakuan	107
C. Pengujian Hipotesis.....	108
D. Besar Pengaruh	109
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	110
1. Tahap Pembelajaran	113
2. Peran Guru dan Siswa	115
3. Komponen Pembelajaran.....	116
4. Alokasi Waktu.....	117
5. Diskusi.....	119
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	124
A. Kesimpulan	124
B. Implikasi.....	125
C. Saran.....	126
DAFTAR PUSTAKA	128
LAMPIRAN.....	139

DAFTAR GAMBAR

No	Halaman
1. Soal Tes Pra-Penelitian	6
2. Jawaban Soal Nomor 1a oleh Siswa A	7
3. Jawaban Soal 1b oleh Siswa A	8
4. Jawaban Soal 1c oleh Siswa A.....	9
5. Jawaban Soal 1d oleh Siswa A	10
6. Jawaban Soal 2a oleh Siswa B.....	11
7. Jawaban Soal 2B oleh Siswa B.....	12
8. Jawaban Soal 2C oleh Siswa B.....	13
9. Jawaban Soal 2D oleh Siswa B.....	13
10. Kartu Masalah Kontekstual.....	45
11. Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan.....	96
12. Teknik Analisis Data Setelah Perlakuan.....	103
13. Boxplot Data Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	106



DAFTAR TABEL

No	Halaman
1. Persentase Rata-rata Hasil Pra-Penelitian Siswa Menurut Indikator Penalaran Matematis	14
2. Sintaks Model Pembelajaran TPS.....	39
3. Sintaks Model Pembelajaran TPS Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual	47
4. Keterkaitan Tahapan Model Pembelajaran <i>Think Pair Share</i> berbantuan Kartu Masalah Kontekstual dengan Indikator Kemampuan Penalaran Matematis.....	49
5. Tahapan Model Pembelajaran Ekspositori	54
6. Capaian Pembelajaran dan Indikator Pembelajaran.....	58
7. Perbandingan Model TPS Berbantuan Media Kartu Masalah Kontekstual dan Model Ekspositori Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis	68
8. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Group Design</i>	73
9. Rancangan Perlakuan.....	74
10. Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis.....	80
11. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Matematis	81
12. Kriteria Uji Validitas.....	85
13. Kriteria Reliabilitas	88
14. Tabel ANAVA Satu Arah.....	94
15. Kriteria Interpretasi Besar Pengaruh <i>Cliff's Delta</i>	102
16. Pembagian Materi	104
17. Statistik Deskriptif Hasil Posttest Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	105
18. Hasil Uji Normalitas Data Setelah Perlakuan	108

DAFTAR LAMPIRAN

No	Halaman
1. Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	139
2. Modul Ajar Kelas Kontrol	162
3. LKPD Kelas Eksperimen.....	184
4. LKPD Kelas Kontrol.....	207
5. Media Kartu Masalah Kontesktual	227
6. Hasil Pekerjaan LKPD Kelas Eksperimen.....	228
7. Hasil Pekerjaan Latihan Soal dari LKPD Kelas Kontrol.....	229
8. Lembar Observasi Aktivitas Kelas Eksperimen	230
9. Lembar Observasi Aktivitas Kelas Kontrol.....	235
10. Data Hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS) Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026	240
11. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	251
12. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	263
13. Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan	265
14. Kisi-Kisi Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	271
15. Pedoman Penskoran <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis	273
16. Validasi Isi dan Konstruk Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	274
17. Surat Keterangan Validasi Ahli	292
18. Instrumen <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis.....	295
19. Kunci Jawaban Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	297
20. Uji Validitas Empiris Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	300
21. Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	304
22. Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	308
23. Daftar Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	310
24. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Penalaran Matematis	313
25. Uji Normalitas Setelah Perlakuan	315
26. Uji Hipotesis Penelitian	318
27. Besar Pengaruh	321

28. Surat Penelitian	323
29. Surat Keterangan Penelitian.....	324
30. Dokumentasi	325
31. Riwayat Hidup	327

