

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
(PMR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 232 JAKARTA**

Skripsi

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



**Retiana Rizkia
1301620022**

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

2025

ABSTRAK

RETIANA RIZKIA. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 232 Jakarta. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juni 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan *posttest only control group design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas IX-6 dan IX-7 di SMP Negeri 232 Jakarta. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diukur menggunakan instrumen penelitian yaitu 4 soal uraian pada materi peluang yang telah valid dan reliabel. Instrumen tersebut dinyatakan valid melalui uji validitas isi, validitas konstruk, dan validitas empiris. Perhitungan reliabilitas dilakukan menggunakan rumus Alfa Cronbach dan diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,708 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat bahwa nilai $t_{hitung} = 2,494$ dan $t_{tabel} = 1,669$, maka H_0 ditolak yang berarti rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan PMR lebih tinggi dibandingkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Nilai *Cohen's Effect Size* yang diperoleh adalah 0,614 dengan persentase 73% yang termasuk ke dalam kategori besar. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan Pendekatan PMR terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 232 Jakarta.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif, *Student Teams Achievement Division* (STAD), Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR), Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

ABSTRACT

RETIANA RIZKIA. *The Effect of Student Teams Achievement Division (Stad) Cooperative Learning Model Assisted with Realistic Mathematics Education Approach On The Mathematical Problem Solving Ability of Students at SMP Negeri 232 Jakarta. Mini Thesis, Mathematics Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. June 2025.*

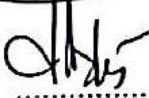
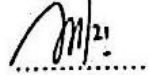
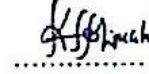
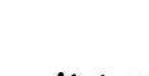
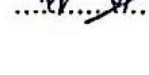
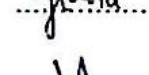
This study aims to determine the effect of Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model assisted with Realistic Mathematics Education Approach on students' mathematical problem solving ability. The method used is quasi experiment method with posttest only control group design. The sampling technique used was Cluster Random Sampling. The research samples were IX-6 and IX-7 grade students at SMP Negeri 232 Jakarta. Students' mathematical problem solving ability were measured using research instrument, namely 4 description questions on probability material that have been valid and reliable. The instrument was declared valid through content validity, construct validity, and empirical validity tests. Reliability calculations were carried out using the Alpha Cronbach formula and obtained a reliability coefficient of 0,708 which is included in the high category. The results of hypothesis testing using t-test with a significance level of $\alpha = 0,05$ obtained that the value of $t_{value} = 2,494$ and $t_{table} = 1,669$, then H_0 is rejected which means that the average mathematical problem solving ability of students with STAD-type cooperative learning model assisted with PMR Approach was higher than students with conventional learning model. The Cohen's Effect Size value obtained is 0,614 with a percentage of 73% which is included in the large category. Based on the results that have been obtained, it can be concluded that there is an effect of the application of STAD-type cooperative learning model assisted with PMR Approach on the mathematical problem solving abilities of SMPN 232 Jakarta students.

Keywords: *Cooperative Learning Model, Student Teams Achievement Division (STAD), Realistic Mathematics Education Approach, Mathematical Problem Solving Ability*

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
REALISTIK (PMR) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS SISWA SMP NEGERI 232 JAKARTA**

Nama : Retiana Rizkia
No. Registrasi : 1301620022

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan : <u>Dr. Hudi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197909162005011004		29 / 07 25
Wakil Penanggung Jawab:		
Wakil Dekan I : <u>Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.</u> NIP. 197905042009122002		29 / 07 25
Ketua : <u>Dwi Antari Wijayanti, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 198110162008122001		23 / 7 25
Sekretaris : <u>Tiara Husnul Khotimah, M.Si.</u> NIP. 198907212024062001		24 / 7 25
Anggota:		
Pembimbing I : <u>Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.</u> NIP. 196403061989032002		25 / 07 25
Pembimbing II : <u>Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 199301162020122023		28 / 07 25
Penguji Ahli : <u>Dr. Mimi Nur Hajizah, M.Pd.</u> NIP. 199010312024062001		25 / 07 25

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 17 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 232 Jakarta” yang disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta merupakan hasil karya yang disusun oleh saya sendiri dengan memperhatikan arahan dan masukan dari dosen pembimbing.

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

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

Tangerang, Juni 2025



METER
TEMPEL
VF42AMX435693907

Retiana Rizkia

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



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

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 : Retiana Rizkia
NIM : 1301620022
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : rizkiaretiana@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement (STAD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 232 Jakarta

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan 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, 07 Agustus 2025

Penulis

(Retiana Rizkia)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan karunia-Nya yang tak terhingga, sehingga penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 232 Jakarta” ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya ilmiah ini, disusun sebagai tugas akhir untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Terima kasih kepada Ibu Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Flavia Aurelia Hidajat, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan motivasi, bimbingan, arahan, masukan, dan semangat selama proses penulisan skripsi. Terima kasih kepada Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika serta seluruh dosen dan staf administrasi di Rumpun Matematika UNJ yang telah memberikan bantuan ilmu pengetahuan yang bermanfaat selama perkuliahan.

Penulis turut mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada seluruh keluarga besar SMP Negeri 232 Jakarta, khususnya kepada Ibu Maria Rosita Sirait selaku Kepala Sekolah, Ibu Marlini, Bapak Rovico, Ibu Endah Kartika Asih, Ibu Putri Anggraini dan siswa-siswi kelas IX. Ucapan terima kasih tak terhingga kepada Ibu Yunelda yang telah memotivasi, membantu, dan membimbing selama melakukan penelitian.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Mamah, Bapak, Rendi, Mak Iim, Mak iyin, Pak Uci, Teh Ida, Teh devi, Teh Mala, A yudi, Caca, Mei-mei, dan seluruh anggota keluarga besar lainnya yang tidak dapat disebutkan satu per satu. Terima kasih atas segala doa, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan sehingga membuat penulis semakin kuat dan terus berjuang untuk menyelesaikan skripsi ini.

Ucapan terima kasih kepada teman-teman Cosecan Dwidasa 2020 yang telah sama-sama berjuang bersama menyelesaikan perkuliahan, khususnya Yushak, William Siahaan, Nadila Ramadhan, Kisworowati, Fadila Audia, Yuvita Azzahra, Anis Amalia Syahdatunnisa, Aulia Iftina Fayyadh, Sekar Aprilia Ekasuci, dan Neiluvar Muhammad Budiyanto. Terima kasih juga kepada Bunda Kheisya, Kak Yunan, Kak Manda, Kak Chatherin, Anis, Basma, Bibah, Fuji, Manda, Siti, Mira dan teman-teman Mon Ami yang senantiasa menjadi tempat bercerita dan bertanya, serta memberikan doa, semangat, dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir. Ucapan terima kasih tak terbatas kepada Galih Romadhon yang telah sabar menemani, mendukung, menguatkan, menjadi rekan diskusi, memberikan semangat, dan menyakinkan penulis bahwa segala masalah yang dihadapi selama proses skripsi akan berakhir.

Semoga segala bentuk dukungan, bantuan, dan doa yang telah diberikan mendapat balasan terbaik dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan serta kesalahan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar skripsi ini jauh lebih baik lagi. Penulis juga berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Tangerang, Juni 2025

Retiana Rizkia

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN 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.....	15
C. Pembatasan Masalah.....	16
D. Rumusan Masalah.....	16
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	19
A. Deskripsi Konseptual.....	19
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	19
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD).....	24
3. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	34
4. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Student Teams Achievement Divisions</i> (STAD) dengan Pendekatan Pendidikan	

Matematika Realistik (PMR) terhadap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	42
5. Model Pembelajaran Konvensional	45
6. Pokok Bahasan Peluang	48
B. Penelitian yang Relevan.....	52
C. Kerangka Berpikir.....	55
D. Hipotesis Penelitian	58
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	59
A. Tujuan Operasional Penelitian	59
B. Tempat dan Waktu Penelitian	59
C. Metode Penelitian	59
D. Desain Penelitian	59
E. Populasi dan Sampel.....	62
1. Populasi.....	62
2. Teknik Pengambilan Sampel.....	62
F. Teknik Pengumpulan Data.....	63
1. Hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS)	64
2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	64
G. Instrumen Penelitian	64
1. Uji Validitas.....	69
2. Uji Reliabilitas	72
H. Hipotesis Statistik	73
I. Teknik Analisis Data	74
1. Uji Prasyarat Sebelum Perlakuan.....	74
2. Uji Prasyarat Setelah Perlakuan	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	88

A. Deskripsi Data.....	88
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data	91
1. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	91
2. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	92
3. Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan	93
4. Uji Normalitas Setelah Perlakuan	94
5. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	95
C. Pengujian Hipotesis Penelitian	96
D. Besar Pengaruh	97
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	97
1. Tahap Pembelajaran	101
2. Peran Guru dan Siswa	106
3. Komponen Pembelajaran	107
4. Alokasi Waktu Pembelajaran	108
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	110
A. Kesimpulan	110
B. Implikasi	110
C. Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	122

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Soal No 1 Prapenelitian.....	4
Gambar 1. 2 Hasil Pekerjaan Siswa Ke -1	5
Gambar 1. 3 Soal No 2 Prapenelitian.....	5
Gambar 1. 4 Hasil Pekerjaan Siswa Ke -2	6
Gambar 2. 2 Penentuan ruang sampel dengan diagram pohon	50
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian.....	61
Gambar 3. 2 Teknik Pengambilan Sampel	63
Gambar 3. 3 Alur Instrumen Penelitian.....	65
Gambar 3. 4 Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan	86
Gambar 3. 5 Teknik Analisis Data Sesudah Perlakuan	87
Gambar 4. 1 Boxplot Hasil Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	90



DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Keberhasilan Indikator pada Soal Nomor 1	4
Tabel 1. 2 Keberhasilan Indikator pada Soal Nomor 2	6
Tabel 1. 3 Klasifikasi Nilai Berdasarkan Kriteria Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	7
Tabel 2. 1 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Menurut Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 2. 2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	24
Tabel 2. 3 Fase-Fase Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menurut Ridwan dkk. (2022).....	28
Tabel 2. 4 Fase-fase Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Menurut Rahayu dan Supriyono (2014).....	29
Tabel 2. 5 Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada penelitian	31
Tabel 2. 6 Perhitungan Skor Kemajuan Individu Menurut Isjoni (2009)	32
Tabel 2. 7 Kriteria Pemberian Penghargaan Kelompok Menurut Isjoni (2009) ...	32
Tabel 2. 8 Keterkaitan Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan PMR Terhadap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.....	43
Tabel 2. 9 Penentuan ruang sampel dengan tabel	50
Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....	60
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	66
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	67
Tabel 3. 4 Kriteria Interpretasi Uji Cohen's	84
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif Hasil Tes.....	89
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	92
Tabel 4. 3 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	93
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	94
Tabel 4. 5 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	95
Tabel 4. 6 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	96

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar Kelas Eksperimen	122
Lampiran 2	Modul Ajar Kelas Kontrol	166
Lampiran 3	Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	190
Lampiran 4	Latihan Soal Kelas Kontrol dan Kuis Kelas Eksperimen.....	219
Lampiran 5	Hasil Aktivitas Pekerjaan LKPD, Kuis dan Latihan Soal	226
Lampiran 6	Data Hasil Asesmen Sumatif Akhir Semester (ASAS)	229
Lampiran 7	Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	236
Lampiran 8	Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	246
Lampiran 9	Uji Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	248
Lampiran 10	Data Kemajuan Prestasi Kelas Eksperimen	252
Lampiran 11	Kisi-kisi Instrumen Penelitian	254
Lampiran 12	Pedoman Penskoran Instrumen Tes	255
Lampiran 13	Validitas Isi dan Konstruksi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	257
Lampiran 14	Surat Keterangan Validasi Ahli	290
Lampiran 15	Lembar Observasi Aktivitas Kelas Eksperimen	293
Lampiran 16	Lembar Observasi Aktivitas Kelas Kontrol.....	297
Lampiran 17	Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis ...	300
Lampiran 18	Uji Validitas Empiris Instrumen Tes.....	301
Lampiran 19	Uji Reliabilitas Instrumen Tes	306
Lampiran 20	Hasil Jawaban Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	310
Lampiran 21	Daftar Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	311
Lampiran 22	Hasil Statistik Deskriptif Tes	313
Lampiran 23	Uji Normalitas Setelah Perlakuan	315
Lampiran 24	Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	320
Lampiran 25	Uji Hipotesis Penelitian	322
Lampiran 26	Uji Besar Pengaruh.....	324
Lampiran 27	Surat Penelitian.....	325
Lampiran 28	Surat Keterangan Penelitian	326
Lampiran 29	Dokumentasi.....	327
Lampiran 30	Daftar Riwayat Hidup.....	329