

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN WORDWALL
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIS SISWA SMP**

Skripsi

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



**Arifa Ismalia
1301621021**

Dosen Pembimbing 1: Dr. Makmuri, M.Si.

Dosen Pembimbing 2: Qorry Meidianingsih, M.Si.

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

2025

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT BERBANTUAN WORDWALL TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA SMP

Nama : Arifa Ismalia

No. Registrasi : 1301621021

Nama Tanda Tangan Tanggal

Penanggung Jawab:

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



31/07/2025

Wakil Penanggung Jawab:

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

31/07/2025

Ketua : Dr. Ellis Salsabila, M.Si.
NIP. 196612111991022001

22/7/25

Sekretaris : Khaola Rachma Adzima, S.Pd., M.Si.
NIP. 199109302024062001

25/7/25

Anggota:

Pembimbing I : Dr. Makmuri, M.Si.
NIP. 196407151989031006

25/07/25

Pembimbing II : Qorry Meidianingsih, M.Si.
NIP. 199105192019032019

29/07/25

Penguji Ahli : Dr. Anny Sovia, S.Si., M.Pd.
NIP. 198705222022032002

15/08/2025

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 16 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya sendiri dengan arahan dari 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 di kemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 30 Juli 2025



Arifa Ismalia
NIM. 1301621021



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET 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 : Arifa Ismailia
NIM : 1301621021
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Matematika
Alamat email : arifaismailia@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 Teams Games Tournament
Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Siswa SMP

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, 12 Agustus 2025

Penulis

(Arifa Ismailia)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

ARIFA ISMALIA. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. Skripsi, Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Mei 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) berbantuan Wordwall memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP Negeri 8 Jakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain *posttest-only control group*. Sampel dalam penelitian ini dipilih menggunakan teknik *cluster random sampling*, diperoleh 36 siswa dari kelas VIII-D sebagai kelas eksperimen dan 35 siswa dari kelas VIII-C sebagai kelas kontrol. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diukur melalui lima soal uraian pada materi peluang yang digunakan sebagai instrumen penelitian yang telah dinyatakan valid dan reliabel. Berdasarkan uji prasyarat analisis data, kedua kelas tersebut memiliki distribusi normal dan varians yang relatif homogen sehingga pengujian hipotesis menggunakan uji-*t* pada taraf signifikansi (α) = 0,05. Hasil perhitungan uji-*t* menunjukkan $t_{hitung} > t_{(1-\alpha; n_1+n_2-2)}$ yaitu $3,452 > 1,667$ dan $p - value < \alpha$ yaitu $0,001 < 0,05$ yang berarti sudah cukup bukti untuk menolak H_0 . Dengan demikian, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol. Oleh karena itu, dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berbantuan Wordwall terindikasi memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Nilai besar pengaruh dihitung melalui uji *Cohen's*, diperoleh nilai sebesar 0,82 yang merepresentasikan tingkat pengaruh besar yaitu 79%.

Kata Kunci: model pembelajaran kooperatif tipe TGT, Wordwall, kemampuan pemecahan masalah matematis, peluang

ABSTRACT

ARIFA ISMALIA. *The Effect of the Cooperative Learning Model Type Teams Games Tournament Assisted by Wordwall on Junior High School Students' Mathematical Problem-Solving Ability. Undergraduate Thesis, Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Jakarta, May 2025.*

This study aims to determine whether the cooperative learning model of the Teams Games Tournament (TGT) type assisted by Wordwall has an effect on the mathematical problem-solving ability of students at SMP Negeri 8 Jakarta. The method used in this research is a quasi-experiment with a posttest-only control group design. The sample in this study was selected using the cluster random sampling technique, resulting in 36 students from class VIII-D as the experimental group and 35 students from class VIII-C as the control group. Students' mathematical problem-solving abilities were measured using five essay questions on the topic of probability, which served as research instruments that had been validated and declared reliable. Based on the data analysis equipment test, both classes have a normal distribution and relatively homogeneous variance so that the hypothesis testing uses a t-test at a significance level (α) = 0.05. The results of the t-test calculation show that $t_{\text{value}} > t_{(1-\alpha; n_1+n_2-2)}$, namely $3.452 > 1.667$, and a $p\text{-value} < \alpha$, namely $0.001 < 0.05$, indicating sufficient evidence to reject H_0 . Thus, the average mathematical problem-solving ability of students in the experimental class is higher than that of students in the control class. Therefore, it can be concluded that the TGT cooperative learning model assisted by Wordwall has a significant effect on students' mathematical problem-solving abilities. The magnitude of the effect was calculated using Cohen's effect size, yielding a value of 0.82, which represents a large effect size, equivalent to 79%.

Keywords: *TGT-type cooperative learning model, Wordwall, mathematical problem-solving ability, probability*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* Berbantuan Wordwall terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Skripsi ini disusun sebagai syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta.

Penulis sadar dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Makmuri, M.Si., sebagai dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk membimbing, memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
2. Ibu Qorry Meidianingsih, M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu di tengah kesibukannya untuk membimbing, memberikan arahan dan masukan selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Dwi Antari Wijayanti, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing akademik Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu memberikan informasi dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
4. Ibu Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu memberikan informasi dan motivasi selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.
5. Bapak/Ibu dosen rumpun matematika yang telah banyak memberikan ilmu bermanfaat selama masa perkuliahan.
6. Keluarga besar SMP Negeri 8 Jakarta yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
7. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi selama penyusunan skripsi.

8. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Matematika 2021 yang telah menemani masa-masa perkuliahan dengan menyenangkan dan saling memberikan semangat dalam menjalani perkuliahan.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu dengan tulus, serta memberikan doa dan motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Semoga segala dukungan, bantuan, dan doa yang telah diberikan mendapatkan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dikarenakan keterbatasan ilmu dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Jakarta, 21 Mei 2025

Arifa Ismalia



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Perumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Konseptual.....	11
1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	11
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	16
3. Media Pembelajaran Wordwall	28
4. Keterkaitan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT) Berbantuan Wordwall dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	34
5. Model Pembelajaran Konvensional	38
6. Materi Peluang	42
B. Penelitian yang Relevan	46
C. Kerangka Berpikir	48
D. Hipotesis Penelitian	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	51
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	51
C. Metode Penelitian	51

D. Desain Penelitian	52
E. Rancangan Perlakuan.....	52
F. Populasi dan Sampel.....	58
1. Populasi.....	58
2. Teknik Pengambilan Sampel.....	58
G. Teknik Pengumpulan Data.....	60
1. Data Sebelum Perlakuan	60
2. Data Setelah Perlakuan	60
H. Intrumen Penelitian.....	61
1. Uji Validitas	64
2. Uji Reliabilitas	67
I. Hipotesis Statistik.....	69
J. Teknik Analisis Data.....	70
1. Uji Prasyarat Sebelum Perlakuan.....	70
2. Uji Prasyarat Setelah Perlakuan.....	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	82
A. Deskripsi Data	82
B. Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	85
1. Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	85
2. Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	86
C. Pengujian Hipotesis	86
D. Besar Pengaruh	87
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	87
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	99
A. Kesimpulan.....	99
B. Implikasi	99
C. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN.....	111
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	349

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	3
Tabel 2.1 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	23
Tabel 2.2 Keterkaitan Model Pembelajaran TGT berbantuan Wordwall dengan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	34
Tabel 2.3 Langkah-Langkah Model Pembelajaran Konvensional	39
Tabel 2.4 Ruang Sampel Pelemparan Dua Dadu	42
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	52
Tabel 3.2 Rancangan Perlakuan	53
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	61
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.....	62
Tabel 3.5 Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa	64
Tabel 3.6 Kriteria Tingkat Validitas Instrumen	66
Tabel 3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Empiris.....	67
Tabel 3.8 Kriteria Tingkat Reliabilitas Instrumen.....	68
Tabel 3.9 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	72
Tabel 3.10 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	74
Tabel 3.11 Tabel ANAVA Satu Arah	74
Tabel 3.12 Hasil Perhitungan Uji ANAVA Satu Arah Sebelum Perlakuan	75
Tabel 3.13 Kriteria Interpretasi Besar Pengaruh Uji <i>Cohen's</i>	80
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	83
Tabel 4.2 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	85
Tabel 4.3 Rekapitulasi Hasil Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Pengerjaan Siswa A untuk Soal Nomor 1	3
Gambar 1.2 Hasil Pengerjaan Siswa B untuk Soal Nomor 2	4
Gambar 1.3 Hasil Pengerjaan Siswa C untuk Soal Nomor 3	4
Gambar 2.1 Tampilan untuk Daftar Akun.....	30
Gambar 2.2 Tampilan untuk Masuk Akun	31
Gambar 2.3 Beberapa Fitur pada Wordwall.....	31
Gambar 2.4 Tampilan Ketika Mengisi Konten Aktivitas	32
Gambar 2.5 Tampilan Pengaturan Lain.....	32
Gambar 2.6 Tampilan Aktivitas <i>Open The Box</i>	33
Gambar 2.7 Pohon Diagram Pelemparan Tiga Koin.....	43
Gambar 2.8 Kartu Remi (Ward, 2010).....	43
Gambar 3.1 Tahapan Pengambilan Sampel.....	60
Gambar 3.2 Tahapan Uji Instrumen Tes.....	69
Gambar 3.3 Diagram Alir Teknik Analisis Data Sebelum Perlakuan	76
Gambar 3.4 Diagram Alir Teknik Analisis Data Setelah Perlakuan	81
Gambar 4.1 Boxplot Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Modul Ajar Kelas Eksperimen	111
Lampiran 2 Modul Ajar Kelas Kontrol	140
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	155
Lampiran 4 Wordwall Kelas Eksperimen	176
Lampiran 5 Latihan Soal Kelas Kontrol	178
Lampiran 6 Hasil Pekerjaan LKPD dan Latihan Soal Siswa	183
Lampiran 7 Hasil Aktivitas Berkelompok Kelas Eksperimen	184
Lampiran 8 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Eksperimen	185
Lampiran 9 Lembar Observasi Aktivitas Kelas Kontrol	190
Lampiran 10 Daftar Nilai Asesmen Tengah Semester (ASTS) Genap Kelas VIII	195
Lampiran 11 Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	201
Lampiran 12 Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan	213
Lampiran 13 Uji Kesamaan Rata-Rata Sebelum Perlakuan	215
Lampiran 14 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	219
Lampiran 15 Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	220
Lampiran 16 Validitas Isi dan Konstruksi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	222
Lampiran 17 Surat Keterangan Validasi Ahli	291
Lampiran 18 <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	295
Lampiran 19 Rubrik Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	297
Lampiran 20 Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	323
Lampiran 21 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	328
Lampiran 22 Hasil <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	332
Lampiran 23 Hasil Jawaban <i>Posttest</i> Siswa	334
Lampiran 24 Hasil Statistik Deskriptif <i>Posttest</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	336
Lampiran 25 Uji Normalitas Setelah Perlakuan	337
Lampiran 26 Uji Homogenitas Setelah Perlakuan	342
Lampiran 27 Uji Hipotesis Penelitian	343
Lampiran 28 Uji Besar Pengaruh	345
Lampiran 29 Surat Izin Penelitian	346
Lampiran 30 Surat Keterangan Penelitian	347
Lampiran 31 Dokumentasi	348