

**PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT)
TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS SISWA
SMP ISLAM ASSALAAM**

SKRIPSI

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



**Rahma Nurfadilah
1301618002**

Dosen Pembimbing 1 : Drs. Tri Murdiyanto, M. Si.

Dosen Pembimbing 2 : Dwi Antari Wijayanti, M. Pd.

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

2025

ABSTRAK

RAHMA NURFADILAH. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Islam Assalaam. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Islam Assalaam. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *quasi experiment*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* yang dilakukan dengan memilih kelas secara acak sebelumnya harus diuji pra syarat terlebih dahulu. Pada instrumen penelitian terdiri dari 3 butir soal uraian tes kemampuan penalaran matematis pada pokok bahasan peluang. Pada penelitian ini uji hipotesis yang dilakukan adalah uji-*t* pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Berdasarkan perhitungannya uji-*t*, diperoleh $t = 3,218558$ dengan $t_{tabel} = 2,008559$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 . Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Teams Games Tournament (TGT) terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Islam Assalaam. Berdasarkan perhitungan Cohen's Effect Size (ES), diperoleh $ES = 0,892667414$ dengan percent of Non Overlap sebesar 82% yang dikategorikan *Large*.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Teams Games Tournament, Kemampuan Penalaran Matematis.

ABSTRACT

RAHMA NURFADILAH. RAHMA NURFADILAH. The Effect of the Teams Games Tournament (TGT) Cooperative Learning Model on the Mathematical Reasoning Ability of Students at Assalaam Islamic Junior High School. Thesis. Jakarta: Mathematics Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, 2025.

This study aims to determine the effect of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model on the mathematical reasoning ability of students at Assalaam Islamic Junior High School. The research method used was a quasi-experimental method. The sampling technique used was cluster random sampling, which was carried out by randomly selecting classes before undergoing pre-requisite testing. The research instrument consisted of three essay questions testing mathematical reasoning ability on the topic of probability. In this study, the hypothesis test used was the χ -test at a significance level of $\chi = 0.05$. Based on the t-test calculation, $t = 3.218558$ with $t = 2.008559$. Since $t_{hitung} > t_{tabel}$, H_0 is rejected. Thus, it can be concluded that there is a significant effect of the implementation of the Teams Games Tournament (TGT) cooperative learning model on the mathematical reasoning abilities of SMP Islam Assalaam students. Based on the Cohen's Effect Size (ES) calculation, $t = 0.892667414$ with a percentage of Non-Overlap of 82%, which is categorized as Large.

Keywords: Teams Games Tournament Learning Model, Mathematical Reasoning Ability

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGARUH MODEL KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES
TOURNAMENT (TGT) TERHADAP KEMAMPUAN PENALARAN
MATEMATIS SISWA SMP ISLAM ASSALAAM

Nama : Rahma Nurfadilah

No. Registrasi : 1301618002

Nama

Tanda Tangan Tanggal

Penanggung Jawab:

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

NIP. 197909162005011004



7/25
8

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan 1 : Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc.

NIP. 197905042009122002

[Signature]

7/25
8

Ketua : Tian Abdul Aziz, Ph.D

NIP. 198510182019031009

[Signature]

31/7
25

Sekretaris : Tiara Husnul Khotimah, S.Pd., M.Si.

NIP. 198907212024062001

[Signature]

31/7
25

Anggota:

Pembimbing I : Drs. Tri Murdiyanto, M.Si.

NIP. 196506161993031001

[Signature]

31/7
25

Pembimbing II : Dwi Antari Wijayanti, S.Pd., M.Pd.

NIP. 198110162008122001

[Signature]

31/7
25

Penguji Ahli : Agus Agung Permana, S.Si., M.Pd.

NIDK. 8978740022

[Signature]

30/7
25

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 28 Juli 2025

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Model Koopertatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Islam Assalaam" 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 dari penulisan yang telah dipublikasi 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 kemudian hari ditemukan sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2025



Rahma Nurfaadilah



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 : Rahma Nurfadilah

NIM : 1301618002

Fakultas/Prodi : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam/Pendidikan Matematika

Alamat email : nurfadilahrahma26@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 Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament (TGT)* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Islam Assalaam

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, 8 Agustus 2025

Penulis

(Rahma Nurfadilah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, atas izin dan pertolongan Allah skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa di SMP Islam Assalaam” dapat selesai tersusun. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW semoga kita mendapat syafaatnya di hari akhir nanti. skripsi ini telah melalui banyak sekali hambatan dan rintangan, namun berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Tri Murdiyanto, M. Si. dan Dwi Antari Wijayanti, M. Pd. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya memberikan bimbingan, masukan, dan arahan dalam proses penulisan skripsi.
2. Dr. Puspita Sari, S.Pd., M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNJ yang telah memberikan motivasi untuk segera menyelesaikan skripsi.
3. Dr. Meiliasari, S.Pd., M.Sc. selaku dosen pembimbing akademik yang juga memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi.
4. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Pendidikan Matematika yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan
5. Guru dan siswa SMP Islam Assalaam yang terlibat dalam penelitian.
6. Ibu, Ayah, Mas Ryo, dan keluarga yang tak pernah berhenti mendukung, mendoakan, memberikan nasihat kasih sayang dalam selesainya skripsi ini.
7. Teman-teman yang siap sedia saling membantu dan menguatkan.
8. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan doa dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga segala kebaikan pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini dibalas kebaikannya oleh Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih

memiliki banyak kekurangan, karenanya penulis memohon maaf atas segala kekurangan dari segi isi dan penulisan. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna bagi para pembaca dan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam upaya meningkatkan kemampuan penalaran matematis.

Jakarta, Juli 2025

Rahma Nurfadilah



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Batasan Masalah	12
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian	13
F. Manfaat Penelitian	13
1. Manfaat Teoritis.....	13
2. Manfaat Praktis	13
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	15
A. Deskripsi Teori.....	15
1. Kemampuan Penalaran Matematis	15
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT).....	18
3. Model Pembelajaran Konvensional	26
4. Materi Peluang.....	29

B.	Penelitian Relevan	32
C.	Kerangka Berpikir.....	34
D.	Hipotesis Penelitian	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		37
A.	Tujuan Operasional Penelitian	37
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	37
C.	Metode Penelitian	37
D.	Desain Penelitian	38
E.	Populasi dan Sampel	38
1.	Populasi Target	38
2.	Populasi Terjangkau	39
3.	Sampel	39
F.	Variabel Penelitian	41
G.	Teknik Pengumpulan Data	41
H.	Instrumen Penelitian	41
1.	Uji Validitas	45
2.	Uji Reliabilitas	47
I.	Hipotesis Statistik	48
J.	Teknik Analisis Data	49
1.	Uji Prasyarat Analisis Data Sebelum Perlakuan	49
2.	Uji Prasyarat Analisis Data Sesudah Perlakuan	54
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		62
A.	Deskripsi Data.....	62
B.	Pengujian Prasyarat Analisis Data	65
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN		74
DAFTAR PUSTAKA		77

LAMPIRAN.....	79
---------------	----



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kategori Kemampuan Penalaran Matematis.....	18
Tabel 2.2 Hubungan TGT dengan Indikator Penalaran Matematis.....	26
Tabel 2.3 Sintaks Pembelajaran Konvensional	28
Tabel 2.4 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	29
Tabel 3.1 Posttest-only Control Group Design	38
Tabel 3.2 Tahapan Pengambilan Sampel.....	40
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis	42
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran Matematis	43
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Tes Penelitian	47
Tabel 3.6 Kriteria Reliabilitas	48
Tabel 3.7 Analisis Varians ANAVA Satu Arah	52
Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Nilai Cohen's Effect Size.....	59
Tabel 4.1 Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa	63
Tabel 4.2 Perhitungan Uji Normalitas Sebelum Perlakuan.....	66
Tabel 4.3 Perhitungan Uji ANAVA Satu Arah Sebelum Perlakuan.....	66
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Setelah Perlakuan.....	67
Tabel 4.5 Besar Pengaruh.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Jawaban Siswa 1	5
Gambar 1.2 Hasil Jawaban Siswa 2	6
Gambar 1.3 Hasil Jawaban Siswa 3	6
Gambar 2. 1 Sintaks Pembelajaran TGT.....	22
Gambar 3.1 Diagram Alir Analisis Data Sebelum Perlakuan	54
Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis Data Sesudah Perlakuan	61
Gambar 4. 1 Boxplot Hasil Tes Kemampuan Penalaran Matematis Siswa.....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	81
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	90
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen	97
Lampiran 4. Kelompok Turnamen Kelas Eksperimen.....	102
Lampiran 5. Daftar Penilaian Asesmen Akhir Semester (AAS) Ganjil	103
Lampiran 6. Uji Normalitas Sebelum Perlakuan	104
Lampiran 7. Uji Homogenitas Sebelum Perlakuan.....	108
Lampiran 8. Uji Analisis Kesamaan Rata-rata Sebelum Perlakuan.....	110
Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	111
Lampiran 10. Uji Validitas Isi dan Konstruk Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	112
Lampiran 11. Surat Keterangan Validasi Ahli.....	123
Lampiran 12. Uji Validitas Empiris Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis	128
Lampiran 13. Uji Reliabilitas Instrumen Kemampuan Penalaran Matematis.....	129
Lampiran 14. Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis	130
Lampiran 15. Kunci Jawaban Instrumen Tes Kemampuan Penalaran Matematis	131
Lampiran 16. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Penalaran Matematis	133
Lampiran 17. Nilai Posttest Kemampuan Penalaran Matematis.....	136
Lampiran 18. Hasil Statistik Deskriptif Tes Kemampuan Penalaran Matematis.....	137
Lampiran 19. Perhitungan Uji Normalitas Setelah Perlakuan	138
Lampiran 20. Perhitungan Uji Homogenitas Setelah Perlakuan.....	141
Lampiran 21. Perhitungan Uji Hipotesis.....	142
Lampiran 22. Uji Besar Pengaruh.....	143
Lampiran 23. Dokumentasi.....	144