

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN
MEDIA PHET COLORADO TERHADAP KEMAMPUAN
NUMERASI SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI



OLEH :

ASYVA HANANI FADHILAH

2202101177

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) BERBANTUAN
MEDIA PHET COLORADO TERHADAP KEMAMPUAN
NUMERASI SISWA KELAS IV SD**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas PGRI Madiun guna memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Sarjana Strata-1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

OLEH

ASYVA HANANI FADHILAH

NIM. 22021011177

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PGRI MADIUN

JULI 2026

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Asyva Hanani Fadhilah telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Madiun, 25 Juni 2026

Pembimbing I,



Dr. Octarina Hidayatus Sholikhah, M.Pd

NIDN. 0701109001

Madiun, 25 Juni 2026

Pembimbing II,



Dr. Fida Rahmantika Hadi, M.Pd

NIDN. 0709058801

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN UJIAN

Skripsi oleh Asyva Hanani Fadhilah telah dipertahankan di depan panitia penguji pada hari
Selasa, 07 Juli 2026

Panitia Penguji,


Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Ketua


Dr. Raras Setyo Retno, S.P., M.Pd
NIDN. 0718058603

Sekretaris


Dr. Octarina Hidayatus Sholikhah, M.Pd
NIDN. 071109001

Anggota


Dr. Fida Rahmantika Hadi, M.Pd
NIDN. 0709058801

Anggota


Dr. Lingga Nico Pradana, M.Pd
NIDN. 0706119001

Anggota


Mengetahui
Dekan FKIP,
Dr. Muh Waskito Ardhi, M.Pd
NIDN. 0725028401


Menegaskan :
Kaprodik Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Asyva Hanani Fadhilah

NIM : 2202101177

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil saya sendiri, bukan pengambilan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 25 Juni 2026

Vera Menyatakan Pernyataan



Asyva Hanani Fadhilah

NIM. 2202101177

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi, gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan”

(Boy Candra)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”

(Al-Insyirah;5)

“Bila esok nanti kau sudah lebih baik, Jangan lupakan masa-masa sulitmu. Ceritakan kembali pada dunia, caramu merubah peluh jadi senyuman”

(Andmesh Kamaleng)

KATA PERSEMBAHAN :

Tiada lembar paling indah dalam laporan Skripsi ini kecuali lembar persembahan. Skripsi ini saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada orang tua tercinta, mbah uti,alm.mbah kung, Keluarga Besar serta keponakan-keponakanku tersayang, sahabatku, pasangan dan teman-teman yang selalu memberikan suport untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan kauria-Nya, sehingga skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Berbantuan Media *Phet Colorado* Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Kelas IV SD” dapat diselesaikan.

Penulis mengakui bahwa skripsi ini tidak semata-mata usaha pribadi, melainkan ada beberapa pihak yang ikut membantu. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr. H. Supri Wahyudi Utomo, M.Pd Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Bapak Dr. Muh. Waskito Ardhi, M.Pd Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.
3. Ibu Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun.
4. Ibu Dr. Octariana Hidayatus Sholikhah, M.Pd Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan selama penulisan skripsi dari awal hingga akhir.
5. Ibu Dr. Fida Rahmantika Hadi, M.Pd Dosen Pembimbing II yang telah memberikan masukan, kritik, dan saran selama penulisan skripsi dari awal hingga akhir.

6. Bapak Saiful Bachri, S.Pd., Kepala Sekolah SDN Sirapan 01, Ibu Siti Lestari, S.Pd., guru wali kelas empat SDN Sirapan 01 serta Bapak/ibu guru SDN Sirapan 01 atas izin tempat dan waktu yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
7. Ibu Tri Budijati, S.Pd., Kepala Sekolah SDN Sirapan 02, Bapak Ferry Anandika Akbar, S.Pd.Gr., wali kelas empat SDN Sirapan 02 serta Bapak/ibu guru SDN Sirapan 02 atas izin tempat dan waktu yang telah diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah senantiasa memberikan ilmunya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas PGRI Madiun.
9. Ayahanda tercinta, Muhammad Rifa'i Terima kasih atas segala kasih sayang, doa, perjuangan, kerja keras, pengorbanan, serta dukungan yang tidak pernah berhenti diberikan. Terima kasih telah menjadi sosok ayah yang kuat, bekerja tanpa mengenal lelah demi masa depan anakmu. Mungkin tak banyak kata yang mampu menggambarkan besarnya pengorbanan ayah, namun doa saya akan selalu menyertai setiap langkahmu. Terima kasih telah menjadi sosok ayah terbaik yang selalu menguatkan setiap langkah penulis hingga mampu menyelesaikan pendidikan ini.
10. Ibu tercinta, Sumiati Terimakasih atas cinta yang tak pernah memiliki batas. Terima kasih atas setiap doa yang selalu dipanjatkan disetiap sujudmu, atas

air mata yang kau sembunyikan, dan atas kasih sayang yang tak pernah berkurang sedikitpun. Tidak ada pencapaian yang lebih membahagiakan selain melihat senyum bangga wajahmu. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta membalas seluruh kebaikan ibuk dengan surganya.

11. Mbah uti tersayang, Karti Terima kasih sayang atas kasing sayang, doa, nasihat, dan perhatian yang selalu mbah berikan. Pelukan hangat, doa tulus dan kehadiran mbah menjadi penguat disaat penulis merasa lelah. Semoga Allah SWT selalu mmeberikan kesehatan, umur panjang, serta keberkahan dalam setiap langkah mbah.
12. Almarhumah Mbah kung, Sunar Walaupun ragamu telah tiada, kenangan dan kasing sayangmu akan selalu hidup didalam hati saya. Terima kasih atas semua pelajaran hidup yang pernah diberikan. Saya berharap suatu saat nanti engkau dapat melihat bahwa cucumu telah menyelesaikan salah satu impiannya. Semoga Allah SWT mengampuni segala dosa beliau, melapangkan alam kuburnya, dan menempatkannya di tempat terbaik di sisi-Nya. Al-Fatihah.
13. Keluarga Besar serta keponakan-keponakanku tersayang: Sabrina, Bilqis, Kevin, Kenzi, Alvin, Davin, Kia, Alfatan, Fatih, Fahmi, Reva, Vanes dan Fadil Terima kasih telah menjadi warna dalam setiap perjalanan hidup saya. Tawa, canda, dan kebersamaan kalian menjadi penghibur di tengah lelahnya perjuangan menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita semua selalu diberikan

kesehatan, kebahagiaan, dan dapat terus saling menyayangi hingga kapan pun.

14. Sahabat terbaikku, Yolin Inka Apriliana. Terima kasih telah menjadi rumah untuk setiap cerita, menjadi pendengar yang baik, dan menjadi sahabat yang selalu hadir dalam suka maupun duka. Terima kasih telah menguatkan ketika saya hampir menyerah dan selalu percaya bahwa saya mampu melewati semuanya. Semoga persahabatan kita selalu dijaga oleh Allah SWT hingga tua nanti.
15. Teman-teman tercintaku, Dita Fitriyah Gultom, Widya Puput Rahayu, Diah Ayu Mustafidatul, dan Ema Fitriana Chayani. Terima kasih atas setiap kebersamaan yang telah kita lalui. Terima kasih telah saling membantu, saling menguatkan, dan menciptakan begitu banyak kenangan indah selama masa perkuliahan. Semoga langkah kita dimudahkan untuk meraih cita-cita, dan semoga persahabatan ini tidak pernah lekang oleh waktu.
16. Seseorang yang istimewa dalam hidupku, Dimas Nanda Bayu Syahputra. Terima kasih telah hadir menjadi salah satu alasan saya tetap kuat. Terima kasih atas doa yang tak pernah putus, kesabaran yang tak pernah habis, perhatian yang sederhana namun berarti, serta dukungan yang selalu diberikan di setiap proses perjalanan saya. Terima kasih telah menemani setiap rasa lelah, mendengarkan setiap keluhan, mengingatkan saya untuk bangkit ketika mulai kehilangan semangat, dan percaya pada saya bahkan ketika saya meragukan diri sendiri. Semoga Allah SWT selalu

menjaga setiap langkahmu dan semoga segala kebaikanmu dibalas dengan keberkahan yang berlimpah.

17. Terakhir, saya persembahkan karya sederhana ini untuk diri saya sendiri.

Terima kasih karena telah bertahan sejauh ini. Terima kasih karena tidak memilih menyerah meskipun berkali-kali merasa lelah. Semua air mata, rasa takut, kegagalan, dan perjuangan akhirnya mengantarkan saya sampai di titik ini. Semoga ini menjadi awal dari langkah-langkah besar berikutnya untuk membahagiakan orang-orang yang saya cintai.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bisa membangun demi kelengkapan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya dalam dunia pendidikan.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Madiun, 1 Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN UJIAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRACT	xix
ABSTRAK	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	8
C. Rumusan Masalah	9
D. Tujuan Penelitian	9
E. Kegunaan Penelitian	10
F. Definisi Operasional Variabel	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	14
A. Kajian Pustaka	14
B. Kajian Penelitian yang Relevan	35
C. Kerangka Berpikir	39
D. Hipotesis Penelitian.....	42
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Tempat dan waktu penelitian	44
B. Desain Penelitian.....	45
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel	46
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Instrumen Penelitian	50
F. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62

A. Deskripsi Data	62
B. Hasil Pengujian Hipotesis.....	70
C. Pembahasan	75
BAB V PENUTUP.....	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	102
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	208

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif	23
Tabel 2. 2 Fitur PhET simulation	34
Tabel 3. 1 Tahapan dan Jadwal Penelitian.	45
Tabel 3. 2 Desain penelitian	46
Tabel 3. 3 Populasi Penelitian	47
Tabel 3. 4 jumlah siswa kelas IV SDN Sirapan 01&SDN Sirapan 02	48
Tabel 4. 1 Validitas butir soal.....	64
Tabel 4. 2 Hasil Uji Reliabilitas	65
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Kontrol Sebelum Pembelajaran	66
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Nilai Kelas Kontrol Sebelum Pembelajaran	66
Tabel 4. 5 Data Distribusi Nilai Posttest kelas Kontrol	68
Tabel 4. 6 Data Distribusi Nilai Posttest kelas Eksperimen.....	69
Tabel 4. 7 Hasil Uji Normalitas.....	71
Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba Homogenitas	72
Tabel 4. 9 Hasil Uji Keseimbangan	73
Tabel 4. 10 Hasil Uji Hipotesis	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 kerangka berpikir	42
Gambar 4. 1 Data Nilai Matematika Sebelum Pembelajaran.....	67
Gambar 4. 2 Hasil Nilai Kemampuan Numerasi Siswa.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Nama Siswa Kelas Kontrol	103
Lampiran 2 Data Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	104
Lampiran 3 Modul Ajar Kelas Kontrol.....	105
Lampiran 4 Modul Ajar Kelas Eksperimen	121
Lampiran 5 Soal Uji Coba Post Test Kemampuan Numerasi	142
Lampiran 6 Kisi-kisi Instrumen Soal Uji Coba Post Test Kemampuan Numerasi.....	144
Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Post Test Kemampuan Numerasi ...	148
Lampiran 8 Instrumen Penilaian Soal Uji Coba Posttest Kemampuan Numerasi.....	152
Lampiran 9 Soal Post Test Kemampuan Numerasi	153
Lampiran 10 Kisi-kisi Instrumen Soal Posttest Kemampuan Numerasi	154
Lampiran 11 Kunci Jawaban Soal Post Test Kemampuan Numerasi	157
Lampiran 12 Instrumen Penilaian.....	159
Lampiran 13 Validasi Instrumen Ahli	160
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Instrumen.....	166
Lampiran 15 Hasil Uji Reliabilitas	168
Lampiran 16 Nilai Akhir Matematika Siswa	169
Lampiran 17 Hasil Uji Coba Instrumen.....	170
Lampiran 18 Hasil Nilai Posttest Kelas Eksperimen.....	171
Lampiran 19 Hasil Nilai Posttest Kelas Kontrol	172

Lampiran 20 Hasil Tahapan Kemampuan Numerasi Posttest Kelas	
Eksperimen	173
Lampiran 21 Hasil Tahapan Kemampuan Numerasi Posttest Kelas Kontrol	174
Lampiran 22 Hasil Distribusi Nilai Akhir Matematika Kelas Kontrol dan Kelas	
Eksperimen	175
Lampiran 23 Hasil Distribusi Nilai Posttest Matematika Kelas Kontrol dan	
Eksperimen	176
Lampiran 24 Hasil Uji Normalitas	177
Lampiran 25 Hasil Uji Homogenitas	178
Lampiran 26 Hasil Uji Keseimbangan.....	179
Lampiran 27 Hasil Uji Hipotesis	180
Lampiran 28 Lembar Persetujuan Ujian Skripsi	181
Lampiran 29 Surat Persetujuan Judul Skripsi	182
Lampiran 30 Surat Izin Uji Coba Instrumen SDN Ngadirejo 03	183
Lampiran 31 Surat Balasan Uji Coba Instrumen SDN Ngadirejo 03	184
Lampiran 32 Surat Izin Penelitian SDN Sirapan 01	185
Lampiran 33 Surat Balasan Penelitian SDN Sirapan 01.....	186
Lampiran 34 Surat Izin Penelitian SDN Sirapan 02	187
Lampiran 35 Surat Balasan Penelitian SDN Sirapan 02.....	188
Lampiran 36 Dokumentasi Uji Coba Instrumen	189
Lampiran 37 Dokumentasi Kelas Kontrol	190
Lampiran 38 Dokumentasi Kelas Eksperimen	191
Lampiran 39 Berita Acara Bimbingan dan Validasi Sumber Pustaka.....	193

Lampiran 40 Validasi Pustaka.....	194
Lampiran 41 Surat Lulus Plagiasi.....	206
Lampiran 42 Lembar Persetujuan Pembimbing Terhadap Artikel Ilmiah yang dipublikasikan	207
Lampiran 43 Daftar Riwayat Hidup	208