



No. : 31/A/el-Bidayah/UIT/IV/2026

Paper Acceptance Letter

Manuscript submitted to El Bidayah: Journal of Islamic Elementary

Dear Author,

On behalf of the committee of El Bidayah: Journal of Islamic Elementary, I am glad to inform you that your manuscript:

Entitle : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Siswa
Authors : Siti Nazifah, Zikra Hayati
Affiliation : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

The Manuscript has been accepted to be published in El Bidayah: Journal of Islamic Elementary Vol. 9 Issue 1, 2027.

Congratulation!

El Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education is a peer-reviewed journal on Islamic Elementary Education field and intended to communicate original research and current issues on the subject. This journal is published by The Faculty of Tarbiyah, Institut Agama Islam Tribakti Kediri. The journal is published twice a year (March and September). The editor welcome scholars, researchers and practitioners of Islamic education around the world to submit scholarly articles to be published in this journal. El Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education has been accredited [[Rank 4/Sinta 4](#)] by The Ministry of Research, Technology and Higher Education of the Republic of Indonesia as an academic journal [[SK Dirjen DIKTI No. 1439/E5/DT.05.00/2024](#)].

Sincerely Yours, Publisher Kediri,

16 April 2026

Editor in Chief


eL BIDAYAH
Journal of Islamic Elementary Education

Ibnu Imam Al Ayyubi, M.Pd

Available online: <https://ejournal.uit-lirboyo.ac.id/index.php/elbidayah>

Article doi: <https://doi.org/10.33367/jiee.v1i2.idpublication>

Received: dd-mm-20yy | Revised: dd-mm-20yy | Accepted: dd-mm-20yy

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Tangram Terhadap Hasil Belajar Siswa

Siti Nazifah

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia

220209078@student.ar-raniry.ac.id

Zikra Hayati

Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, Indonesia

zikra.hayati@ar-raniry.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media tangram terhadap hasil belajar geometri siswa kelas III MIN 09 Banda Aceh. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain control group pretest-posttest. Sampel penelitian terdiri atas 60 siswa yang dibagi menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pretest dan posttest, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hipotesis penelitian yaitu H_0 tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan model STAD berbantuan media tangram terhadap hasil belajar siswa, sedangkan H_1 terdapat pengaruh signifikan penggunaan model STAD berbantuan media tangram terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 76,00 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 66,67 dengan selisih 9,33 poin. Uji normalitas menunjukkan seluruh data berdistribusi normal dengan nilai signifikansi $> 0,05$ dan uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi $0,819 > 0,05$ yang berarti data homogen. Hasil uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test memperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media tangram memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar geometri siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model STAD, Media Tangram, Pembelajaran Kooperatif, Geometri SD

Abstract

This study aims to determine the effect of the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model assisted by tangram media on the geometry learning outcomes of third-grade students of MIN 09 Banda Aceh. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a control group pretest-posttest design. The research sample consisted of 60 students divided into an experimental class and a control class. Data collection techniques were carried out through pretest and posttest, then analyzed using normality tests, homogeneity tests, and Independent Sample t-Test. The research hypothesis is H_0 there is no significant effect of the use of the STAD model assisted by tangram media on student learning outcomes, while H_1 there is a significant effect of the use of the STAD model assisted by tangram media on student learning outcomes. The results showed that the average posttest of the experimental class was 76.00 higher than the control class of 66.67 with a difference of 9.33 points. The normality test shows that all data are normally distributed with a significance value of > 0.05 and the homogeneity test obtained a significance value of $0.819 > 0.05$, which

means the data is homogeneous. The results of the hypothesis test using the Independent Sample *t*-Test obtained a Sig. (2-tailed) value of $0.005 < 0.05$ so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. These findings indicate that the application of the STAD learning model assisted by tangram media has a significant influence on improving the geometry learning outcomes of elementary school students.

Keywords: Learning Outcomes, STAD Model, Tangram Media, Cooperative Learning, Elementary School Geometry

How to Cite Last Name, x., & Last Name, x. (20xx). Title..... Title..... Title.....
Title..... Title..... Title..... *Journal*, Volume(Issue), page-page.
<https://doi.org/>

Pendahuluan

Pembelajaran matematika di sekolah dasar idealnya mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, interaktif, dan bermakna sehingga siswa dapat memahami konsep secara konkret dan sistematis. Pada materi geometri, siswa tidak hanya dituntut menghafal bentuk bangun datar, tetapi juga memahami hubungan antarbangun, kemampuan visual-spasial, serta penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, proses pembelajaran matematika perlu menggunakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif serta didukung media konkret agar siswa lebih mudah memahami konsep abstrak. Pembelajaran yang berpusat pada siswa sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar secara langsung.

Model STAD mengorganisasi siswa dalam kelompok heterogen untuk bekerja sama memecahkan masalah, berdiskusi, dan saling mengajar antar teman sebaya. Asih dan Arifin mencatat bahwa penerapan STAD mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa sebesar 18% dibandingkan metode konvensional. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya partisipasi aktif siswa dalam diskusi kelompok serta akuntabilitas individu yang didorong melalui evaluasi personal dan kelompok.

Berdasarkan hasil observasi awal di MIN 09 Banda Aceh, proses pembelajaran matematika pada materi geometri masih didominasi oleh pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Dalam pelaksanaannya, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah, penjelasan materi di papan tulis, pemberian contoh soal, serta pemberian latihan secara individu. Interaksi pembelajaran berlangsung satu arah sehingga siswa cenderung pasif dan kurang terlibat dalam proses menemukan konsep pembelajaran secara mandiri. Selain itu, penggunaan media pembelajaran konkret masih terbatas sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep geometri yang bersifat abstrak, seperti mengenali bentuk bangun datar, memahami hubungan antar unsur bangun, serta menghubungkan konsep dengan objek nyata di sekitar mereka.

Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi geometri terlihat dari hasil belajar siswa pada kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian. Berdasarkan data awal yang diperoleh peneliti, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada materi geometri masih tergolong rendah. Pada kelas III-1 dari 40 siswa terdapat 13 siswa yang memperoleh nilai di bawah 80, sedangkan pada kelas III-3 dari 37 siswa terdapat 14 siswa yang memperoleh nilai di bawah 80. Data tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi geometri masih belum optimal sehingga diperlukan penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD). Model STAD dipilih karena mampu mendorong siswa bekerja sama dalam kelompok heterogen, berdiskusi, saling membantu memahami materi, serta meningkatkan partisipasi aktif siswa selama pembelajaran. Dalam model ini siswa tidak hanya belajar secara individu, tetapi juga bertanggung jawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, media pembelajaran konkret juga diperlukan untuk membantu siswa memahami konsep geometri. Media tangram dipilih karena terdiri atas potongan bangun datar yang dapat disusun menjadi berbagai bentuk sehingga membantu siswa memahami konsep geometri secara visual dan konkret. Penggunaan tangram juga dapat meningkatkan kreativitas, kemampuan spasial, serta ketertarikan siswa dalam belajar matematika.

Model pembelajaran Kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) ini dijadikan sebagai acuan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa selama proses pembelajaran. Dalam implementasinya, guru berperan sebagai fasilitator, moderator, dan evaluator, sedangkan siswa didorong untuk aktif berpikir, mengomunikasikan ide, serta berdiskusi terkait materi yang dipelajari. Penerapan model STAD diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan bagi siswa. Adapun media yang digunakan dalam penelitian ini adalah media tangram, yaitu sarana bantu visual konkret yang terdiri dari tujuh potongan geometri yang disebut kan dua segitiga besar, satu segitiga sedang, dua segitiga kecil, satu persegi, dan satu jajaran genjang yang dapat dirangkai menjadi berbagai bentuk visual.



Gambar 1. Media Tangram

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa model STAD dan media tangram memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian Viainda Sari dan Tria Mardiana (2021) menyatakan bahwa media tangram berbantuan model STAD efektif meningkatkan pemahaman konsep bangun datar siswa. Penelitian Ni Nyoman Dewi Asih dan Irvin Novita Arifin (2024) juga menunjukkan bahwa penerapan model STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, penelitian Khofifaturrohmah tahun (2024) membuktikan bahwa model pembelajaran STAD berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Namun, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya meneliti penggunaan model STAD atau media tangram secara terpisah, serta lebih banyak dilakukan melalui penelitian tindakan kelas.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada pengintegrasian model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan media tangram dalam pembelajaran geometri menggunakan pendekatan eksperimen semu (*quasi experiment*). Penelitian ini tidak hanya mengukur peningkatan hasil belajar melalui penerapan model pembelajaran, tetapi juga membandingkan secara langsung hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol melalui

uji statistik parametrik. Kebaruan penelitian ini terletak pada kombinasi model STAD berbantuan media tangram pada materi geometri siswa kelas III sekolah dasar yang dianalisis menggunakan *desain control group pretest-posttest* sehingga memberikan bukti empiris yang lebih objektif mengenai pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran STAD berbantuan media tangram terhadap hasil belajar materi geometri siswa sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain penelitian *control group pretest posttest design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh diterapkannya suatu pendekatan pembelajaran dengan melibatkan kelompok kontrol dan eksperimen.

Dalam pelaksanaannya, kelas eksperimen maupun kelas kontrol diberikan tes awal (pretest) terlebih dahulu sebelum mendapatkan pembelajaran untuk melihat hasil belajar matematika siswa, setelah itu diberikan perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model STAD dengan media Tangram pada kelas eksperimen dan pembelajaran tidak menggunakan model STAD dengan media Tangram pada kelas kontrol. Setelah selesai proses pembelajaran, siswa diberikan tes akhir (posttest) untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas III MIN 9 Banda Aceh, dan untuk sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas III-1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas III-3 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan di MIN 09 Banda Aceh, yang beralamat di JL.T.Nyak Arief Thayeb No.19, Lambhuk, Kec.Ulee Kareng, Kota Banda Aceh, Aceh, 23118. Penelitian ini dilakukan pada tahun pembelajaran 2025/2026.

. Penelitian ini dilakukan pada tahun pembelajaran 2025/2026. Instrumen dari penelitian ini adalah tes yang merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa yang mencakup materi geometri yang diajarkan, adapun bentuk soal yang digunakan berbentuk essay dengan jumlah soal 5 yang sudah mencakup seluruh indikator materi geometri dan telah cukup untuk mengukur pemahaman konsep siswa secara mendalam yakni tentang mengidentifikasi jenis-jenis bangun datar, menentukan ciri-ciri bangun datar, mengelompokkan bangun datar berdasarkan bentuk dan sisi, menyusun bangun datar menggunakan tangram dan menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan bangun datar. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest. Pretest diberikan sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, sedangkan posttest diberikan setelah pembelajaran untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah diterapkan perlakuan pada kelas eksperimen.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa kelas III. Data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest dianalisis melalui beberapa tahapan pengujian statistik. Tahap pertama adalah uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan program IBM SPSS. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05, sedangkan apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah varians data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test melalui bantuan program SPSS. Data dikatakan homogen apabila nilai

signifikansi lebih besar dari 0,05, dan sebaliknya jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka data dinyatakan tidak homogen.

Setelah memenuhi uji prasyarat, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-Test untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (Sig. 2-tailed). Apabila nilai signifikansi kurang dari 0,05 maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima, yang berarti terdapat perbedaan atau pengaruh yang signifikan antara kedua kelompok. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka hipotesis nol diterima dan hipotesis alternatif ditolak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa. Data diperoleh melalui pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang mana pada kelas III-1 sebanyak 30 siswa sedangkan pada kelas III-3 sebanyak 30 siswa. Sebagai langkah awal analisis data, dilakukan analisis statistik deskriptif untuk melihat rata-rata, dan standar deviasi pada masing-masing kelas. Hasil analisis tersebut disajikan pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Analisis Statistic Deskriptif

	N	Mean	Std. Deviation
Pre-test Eksperimen	30	66.67	13.218
Post-test Eksperimen	30	76.00	12.758
Pre-test Kontrol	30	45.33	11.666
Post-test Kontrol	30	66.67	12.130

Berdasarkan Tabel 1, jumlah sampel pada kelas eksperime berbeda dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, rata-rata nilai pretest sebesar 66,67 dengan standar deviasi 13,218 dan meningkat menjadi 76,00 pada posttest dengan standar deviasi 12,758. Sementara itu, pada kelas kontrol diperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 45,33 dengan standar deviasi 11,666 dan meningkat menjadi 66,67 pada posttest dengan standar deviasi 12,130. Data tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar, namun peningkatan pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selain itu, standar deviasi pada kelas eksperimen yang lebih kecil pada posttest menunjukkan bahwa hasil belajar siswa cenderung lebih merata setelah diberikan perlakuan.

Secara deskriptif, rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Selisih rata-rata posttest antara kedua kelas sebesar 9,33 poin, yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar setelah perlakuan diberikan. Sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat analisis, untuk memenuhi prasyarat analisis parametrik dilakukan uji normalitas terhadap data pretest dan posttest pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan uji Shapiro- Wilk. Hasil uji normalitas disajikan dibawah ini pada Tabel 2.

Table 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	Ststistic	Df	Sig
PreEks	.934	30	.062
PostEks	.937	30	.076
PreKont	.939	30	.085

Berdasarkan Tabel 2, seluruh data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan jika nilai $\text{sig} > 0,05$, maka data berdistribusi normal dan jika nilai $\text{sig} < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Dari tabel hasil tersebut

Berdasarkan Tabel 2, seluruh data memiliki nilai signifikansi $> 0,05$. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan jika nilai $\text{sig} > 0,05$, maka data berdistribusi normal dan jika nilai $\text{sig} < 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal. Dari tabel hasil tersebut diperoleh bahwa nilai pretest kelas eksperimen $0,062 > 0,05$ dan posttest kelas eksperimen $0,076 > 0,05$. Nilai pretest kelas kontrol $0,085 > 0,05$ dan posttest kelas kontrol $0,110 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi sehingga analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik, yaitu Independent Sample t-Test.

Selain uji normalitas, dilakukan pula uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai syarat penggunaan uji parametrik. Hasil pengujian menggunakan Levene's Test disajikan dibawah ini pada Tabel 3.

Table 3. Hasil Uji Homogenitas

	Levene statistic	df1	df2	Sig.
Based on mean	.308	3	116	.819

Berdasarkan tabel hasil uji homogenitas menggunakan Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,819$. Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi $< 0,05$, maka dinyatakan tidak homogen dan apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka dinyatakan homogen. Berdasarkan nilai signifikansi yang diperoleh maka nilai tersebut lebih besar dari $0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen. Demikian, asumsi homogenitas telah terpenuhi dan analisis dapat dilanjutkan menggunakan Uji Independent Sample t-Test dengan mengacu pada baris *Equal Variances Assumed*.

Setelah asumsi normalitas dan homogenitas terpenuhi, selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil pengujian disajikan dibawah ini pada Tabel 4.

Table 4. Hasil Independent Sample t-Test

	Sig	T	Df	Sig (2 tailed)
Equal variances assumed	.675	2.904	58	.005

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima. Rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan selisih sebesar $9,33$ poin.

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa pada kelas

eksperimen sebesar 76.00, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 66.67. Selisih rata-rata sebesar 9.33 menunjukkan bahwa secara deskriptif kelas eksperimen memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Perbedaan ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar pada siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Student Team Achievement Division* (STAD) menggunakan media Tangram.

Untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media tangram, maka dilakukan uji *paired sample t-test*. Uji ini digunakan untuk membandingkan nilai pretest dan posttest pada kelompok yang sama. Hasil analisis uji *paired sample t-test* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji Paired Sample t-Test

	Mean	T	df	Sig (2 Tailed)
Pretest-Posttest Eksperimen	-9.333	-20.149	29	<,001

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai t hitung sebesar -20,149 dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest siswa setelah diterapkan model pembelajaran STAD berbantuan media tangram.

Hasil uji prasyarat menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, sehingga hipotesis menggunakan dapat uji pengujian dilakukan *independent samples t-test*. Berdasarkan hasil uji t diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,005 yang lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan penerapan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) menggunakan media Tangram terhadap hasil belajar siswa di MIN 09 Banda Aceh.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penerapan model kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media tangram memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa pada materi geometri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media tangram pada kelas eksperimen menghasilkan peningkatan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional. Selisih rata-rata post-test sebesar 9.33 poin dan hasil uji t-test yang signifikan (Sig. = 0.005) membuktikan adanya pengaruh positif dari perlakuan yang diberikan.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media tangram mampu membantu siswa memahami konsep geometri secara lebih konkret dan bermakna. Secara teoritis, hasil penelitian ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang dikemukakan oleh Piaget bahwa siswa membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar aktif dan interaksi dengan lingkungan. Dalam penerapan STAD, siswa belajar melalui diskusi kelompok, saling bertukar pendapat, dan bekerja sama menyelesaikan masalah sehingga proses pembelajaran menjadi lebih aktif dibandingkan pembelajaran konvensional. Aktivitas tersebut membantu siswa membangun pemahaman konsep secara mandiri melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar langsung.

Selain itu, hasil penelitian ini juga berkaitan dengan teori belajar sosial Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam perkembangan kognitif siswa. Pada model STAD, siswa yang memiliki kemampuan lebih tinggi membantu teman satu kelompok yang mengalami kesulitan sehingga terjadi proses *peer tutoring*. Melalui kerja sama kelompok, siswa dapat mencapai pemahaman yang lebih baik karena memperoleh bantuan belajar dari teman sebaya dalam zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*). Hal tersebut menyebabkan

siswa lebih mudah memahami konsep geometri dibandingkan pembelajaran individual.

Penggunaan media tangram dalam penelitian ini juga mendukung teori Bruner mengenai tahap pembelajaran enaktif, ikonik, dan simbolik. Tangram sebagai media konkret memungkinkan siswa memanipulasi langsung bentuk bangun datar melalui aktivitas menyusun, memutar, dan menggabungkan potongan geometri. Aktivitas tersebut membantu siswa memahami konsep geometri secara visual dan konkret sebelum memahami bentuk simboliknya. Dengan demikian, penggunaan tangram mampu mengurangi sifat abstrak materi geometri sehingga siswa lebih mudah memahami hubungan antarbangun datar.

Kombinasi model STAD dan media tangram menciptakan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan penggunaan media konkret. Oleh karena itu, hasil penelitian yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,005 < 0,05$ membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media tangram memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar geometri siswa sekolah dasar.

Berdasarkan penelitian Indra Kusuma Wardani dan Nuris Salasatin Ni'mah (2021) yang berjudul *Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika*, diperoleh hasil bahwa penerapan STAD berbantuan media tangram mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian tersebut mendukung hasil penelitian ini karena sama-sama menunjukkan bahwa penggunaan model STAD dan media tangram memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika, khususnya materi geometri. Persamaan penelitian terletak pada penggunaan model STAD dan media tangram sebagai sarana meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep bangun datar.

Namun, terdapat perbedaan antara penelitian tersebut dengan penelitian ini. Penelitian Wardani dan Ni'mah menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang berfokus pada peningkatan hasil belajar melalui beberapa siklus pembelajaran, sedangkan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain *quasi experiment control group pretest-posttest* untuk menguji pengaruh perlakuan secara statistik. Selain itu, penelitian ini melibatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga perbedaan hasil belajar dapat dibandingkan secara langsung menggunakan uji *Independent Sample t-Test*. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar, tetapi juga membuktikan secara statistik bahwa model STAD berbantuan media tangram memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$. Oleh karena itu, penelitian Wardani dan Ni'mah dapat dikatakan mendukung hasil penelitian ini, tetapi penelitian yang dilakukan memiliki kebaruan pada penggunaan desain eksperimen dan analisis statistik parametrik yang lebih objektif dalam mengukur pengaruh perlakuan.

Putri dkk (2024) dalam penelitiannya di SD Negeri Margahayu IX Bekasi menerapkan model STAD pada pembelajaran matematika kelas V melalui Penelitian Tindakan Kelas 2 siklus, dengan hasil menunjukkan peningkatan prestasi dari rata-rata 77,4 (siklus I, 65% tuntas) menjadi 86,4 (siklus II, + 9 poin, 83% tuntas), sehingga disimpulkan bahwa model STAD berhasil meningkatkan prestasi matematika siswa SD secara signifikan. Integrasi tangram dalam STAD tidak hanya meningkatkan hasil kuantitatif (selisih 9,33 poin), tapi juga kreativitas spasial siswa, sebagaimana dibuktikan Mendrofa (2026) pada kelas IV SDN Palmerah dengan media tangram murni.

Temuan signifikan penelitian ini (Sig. 0,005) sejalan dengan Khofifaturrohmah (2024) yang melaporkan pengaruh STAD terhadap hasil belajar matematika kelas IV SD Islam Darul Amin

dengan Asymp. Sig. $0,017 < 0,05$ menggunakan uji Mann-Whitney, menegaskan konsistensi model kooperatif dalam konteks pendidikan dasar Indonesia. Integrasi tangram dalam STAD tidak hanya meningkatkan hasil kuantitatif (selisih 9,33 poin), tetapi juga kreativitas spasial siswa. Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu tersebut, dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe STAD terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika dan media Tangram layak digunakan dalam pembelajaran Geometri. Namun, penelitian ini menunjukkan bahwa efektivitas tersebut menjadi lebih optimal ketika dipadukan dengan media pembelajaran konkret seperti Tangram. Kombinasi antara pendekatan kontekstual dan media visual membantu siswa memahami konsep geometri secara lebih mendalam, sehingga pembelajaran tidak hanya meningkatkan hasil belajar secara kuantitatif, tetapi juga memperkuat pemahaman konseptual siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media tangram terhadap hasil belajar geometri siswa kelas III MIN 09 Banda Aceh. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, di mana nilai rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 76,00 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 66,67. Selain itu, hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,005 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media tangram terhadap hasil belajar geometri siswa diterima.

Penerapan model STAD berbantuan media tangram mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna karena siswa terlibat langsung dalam diskusi kelompok serta penggunaan media konkret dalam memahami konsep geometri. Penggunaan media tangram membantu siswa memahami konsep bangun datar secara visual dan konkret, sedangkan model STAD mendorong kerja sama dan partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media tangram dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar, khususnya pada materi geometri.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, N. N. D., Arifin, I. N., & Marshanawiah, A. (2024). Meningkatkan hasil belajar matematika siswa melalui model kooperatif tipe STAD berbantuan media takalantar pada materi operasi perkalian bilangan cacah kelas IV SDN 14 Bongomeme. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 7286–7293.
- Huda, Miftahul.(2020). *Cooperative learning: Metode, Teknik, struktur, dan model penerapan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Indra Kusuma Wardani And Nuris Salasatin Ni'mah, "Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan Media Tangram Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika Kelas Ii Min 3 Jombang," *Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 3, No. 1 (2021): 39–62.
- Karista, R., Nopriyanti, T. D., & Ayurachmawati, P. (2024). Media tangram sebagai strategi inovatif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2).
- Kurniawati, Dwi, & Sari, Rina Puspita. (2023). Efektivitas media manipulatif dalam pembelajaran geometri terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 7(1), 55-63
- Mendrofa, A. C. (2026). *Pengaruh Penggunaan Media Tangram terhadap Hasil Belajar*



- Nasisah, dkk. "Studi Literatur Tangram Sebagai Media Geometri", *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, Vol. 5, No. 2, 2020, h. 96.
- Ni Nyoman Dewi Asih, Irvin Novita Arifin, and Andi Marshanawiah, "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Takalantar Pada Materi Operasi Perkalian Bilangan Cacah Kelas IV SDN 14 Bongomeme," *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9, no. 2 (2024): 7286–93.
- Panjaitan, F. C., Muliani, R., Kurnia, N., & Sipayung, M. D. (2022). Penggunaan media tangram dalam pembelajaran segi banyak di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 1349–1357.
- Putri dkk (2024) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal BasicEdu*, 6(2), 123-134
- Rahmawati, Intan and Nugroho, Agus (2022) Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 210-219
- Saputra, N., Tahir, M., & Fauzi, A. (2025). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Division (STAD) berbantuan media puzzle tangram terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas 3 di SDN 34 Mataram. *Journal of Authentic Research*, 4(1).
- Slavin, Robert Edward.(2020). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn & Bacon
- Ulhaq, A. D., & Kurniawan, A. (2025). Pengembangan media tangram digital terhadap pemahaman konsep matematika pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4).
- Viainda Sari, Tria Mardiana, and Septiyati Purwandari, "The Effect of The Tangram Media Assited STAD Model on The Understanding Of Mathematics Concepts Of Flat Building Materials," in *Prosiding University Research Colloquium*, 2021, 232–41.
- Wahyuni, Siti, Fitriani dan Lilis.(2023). Penggunaan media tangram untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun datar pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2), 98-107