IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) BERBANTUAN APLIKASI GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMPN 4 PANGKAJENE

S K R I P S I

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika
STKIP Andi Matappa

MASRURA
92I842020018

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
STKIP ANDI MATAPPA
2025

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) BERBANTUAN APLIKASI GEOGEBRA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMPN 4 PANGKAJENE

Atas Nama Saudara :

Nama : Masrura

NIM : 921842020018

Program Studi : Pendidikan Matematika

Setelah diperiksa/diteliti ulang, telah memenuhi syarat untuk diseminarkan.

Pangkajene, 15 Juli 2025

Disetujui Oleh:

Pembimbing I	Pembimbing II
A.YUNARNI YUSRI, S.Pd., M.Pd.	**FAUZIAH, S.Pd., M.Pd.**

Diketahui Oleh:

Ketua STKIP Andi Matappa	Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
A.ZAM IMMAWAN ALAM, S.H., M.H.	**Dr.AHMAD BUDI SUTRISNO, M.Pd.**

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Diterima oleh panitia Ujian Skripsi Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa, sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Diketahui oleh

Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Andi Matappa

A. ZAMMAWAN ALAM, SH., MH.

Dengan susunan panitia ujian sebagai berikut:

Ketua	: Andi Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Sekretaris	: Fauziah, S.Pd., M.Pd.	(.....)
Penguji	: 1. Syamsul Ardi, S.Pd., M.Pd.	(.....)
	2. Dr. Ahmad Budi Sutrisno, M.Pd.	(.....)
Pembimbing	: 1. Andi Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd.	(.....)
	2. Fauziah, S.Pd., M.Pd.	(.....)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Masrura

NPM : 921842020018

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi :Implementasi Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) Berbantuan Aplikasi Geogebra untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMPN 4 Pangkajene

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar merupakan karya saya sendiri dan segala sesuatunya dikemudian hari adalah tanggung jawab saya sendiri. Apabila dikemudian hari ternyata isi skripsi ini, baik sebahagian maupun seluruhnya hasil tiruan atau duplikat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai ketentuan yang berlaku.

Pangkajene, 15 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



MASRURA

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

MOTTO

"Kesuksesan tidak datang kepada mereka yang menunggu, tetapi kepada mereka yang berusaha."

Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."
(QS. Al-Insyirah: 6)

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."
(QS. Al-Baqarah: 286)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

ABSTRAK

Masrura, 2025. Implementasi model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene. Skripsi dibimbing oleh A.Yunarni Yusri dan Fauziah, Program Studi Pendidikan Matematika STKIP Andi Matappa.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene melalui penerapan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklus terdiri dari 4 pertemuan terhadap 25 subjek penelitian yang merupakan siswa kelas VIII A di SMPN 4 Pangkajene. Pengumpulan data dengan menggunakan instrumen lembar observasi untuk melihat aktivitas guru dan siswa, tes untuk mengukur hasil belajar siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran *Student Team Achviement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene. Hal ini dibuktikan pada data hasil baik dari segi aktivitas maupun hasil belajar siswa. Aktivitas guru meningkat dari rata-rata 70% pada siklus I menjadi 87% pada siklus II. Aktivitas siswa juga mengalami peningkatan dari 69% menjadi 83%. Hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 72,16 pada siklus I menjadi 78,84 pada siklus II. Persentase ketuntasan belajar siswa juga meningkat dari 60% menjadi 85%.

Kata kunci: STAD, Aplikasi Geogebra, Hasil Belajar Matematika, PTK.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

PRAKATA

Assalamu Alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dan dirampungkan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan studi dilingkup STKIP Andi Matappa.

Dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai hambatan dan kesulitan yang pada dasarnya memberikan hikmah tersendiri bagi penulis, walau hanya berbekal kemampuan yang serba terbatas, namun tidak melemahkan semangat dijiwa untuk berusaha menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa semasa kuliah sampai selesainya skripsi ini berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu sepantasnya pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih setinggi-tingginya kepada:

1. Hj. Zaorah Sapan, S.Pd selaku Ketua Yayasan Matahari Matappa.
2. A. Zam Immawan Alam, SH., MH. selaku Ketua Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Andi Matappa.
3. A.Yunarni Yusri, S.Pd., M.Pd dan Fauziah, S.Pd., M.Pd masing masing sebagai pembimbing pertama dan kedua yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dan memotivasi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Segenap Dosen STKIP Andi Matappa, khususnya program studi Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan mengajarkan ilmunya.
5. Ucapan terimakasih kepada seluruh staf tata usaha STKIP Andi Matappa yang telah memberikan pelayanan dan dukungan administrasi selama proses studi.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

6. Teristimewa untuk keluarga tercinta, terima kasih kepada Ibu Satma dan saudara-saudariku yang telah mengasuh, mendidik, memenuhi kebutuhan finansial dan moril selama kuliah serta selalu memanjatkan doa yang tulus sehingga penulis dapat berhasil menyelesaikan studi.
7. Kepada teman-teman Math 21, yang telah membersamai perjalanan ini sejak awal kuliah hingga titik akhir penyusunan skripsi. Semoga kebersamaan ini menjadi kenangan manis yang akan selalu kita ingat, dan semoga kita semua bisa sukses di jalan masing-masing.
8. kepada sahabat saya, Anugerah Wati dan Nurfaizah Sahir. Terima kasih sudah menjadi tempat berbagi cerita, tempat bertukar keluh kesah di tengah penatnya perjuangan menyusun skripsi ini. Kebersamaan kita dari begadang bareng, saling menyemangati saat mental nyaris tumbang, hingga tertawa di tengah tekanan akan selalu jadi bagian indah dalam perjalanan ini.

Semoga budi baik dan bantuan berbagai pihak dapat bernilai ibadah dan memperoleh imbalan yang berlipat ganda di sisi Allah Subhanahu Wa Ta'ala. Dalam kedudukannya sebagai manusia yang tidak lepas dari kehilafan, penulis menyadari skripsi ini masih perlu disempurnakan. Karenanya, dengan tangan terbuka penulis mengharapkan masukan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dalam rangka pengembangan ilmu pengetahuan. Aamiin.

Pangkajene, 15 Juli 2025



Masrura

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan dan Pemecahan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Kajian Pustaka	11
B. Penelitian Relevan	30
C. Kerangka Pikir	33
D. Hipotesis Tindakan	36

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB III METODE PENELITIAN 37

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian 37

B. Subjek Penelitian 37

C. Lokasi dan Waktu Penelitian 38

D. Prosedur dan Desain Penelitian 39

E. Instrumen Penelitian 44

F. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data 46

G. Teknik Analisis Data 48

H. Indikator Keberhasilan 49

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 50

A. Hasil Penelitian 50

B. Pembahasan 91

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 97

A. Kesimpulan 97

B. Saran 97

DAFTAR PUSTAKA 99

LAMPIRAN

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
3.1	Jumlah Siswa Kelas VIII	38
3.2	Standar Penilaian Tes	45
3.3	Kriteria Penilaian Hasil Observasi Aktivitas Siswa	46
3.4	Kriteria Penilaian Hasil Observasi Aktivitas Guru	46
4.1	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	63
4.2	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	65
4.3	Hasil Tes Siklus I	67
4.4	Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	81
4.5	Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	83
4.6	Hasil Tes Siklus II	85
4.7	Perbandingan Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II	87
4.8	Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II	89
4.9	Data Tes Hasil Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II	90

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Nama	Halaman
2.1	Tampilan Awal Aplikasi Geogebra	20
2.2	Tampilan 3D Pada Aplikasi Geogebra	21
2.3	Tampilan Nama Bangun Ruang Pada Aplikasi Geogebra	21
2.4	Tampilan Contoh Bangun Ruang Pada Aplikasi Geogebra	22
2.5	Tampilan Jaring – Jaring Kubus Pada Aplikasi Geogebra	22
2.6	Tampilan Jaring – Jaring yang Akan Menutup Kubus	23
2.7	Bagan Kerangka Pikir	35
3.1	Desain Penelitian Model Kurt Lewin	39
4.1	Guru Menjelaskan Materi Pembelajaran	54
4.2	Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompok	58
4.3	Guru Menjelaskan Materi Volume Bangun Ruang Sisi Datar	60
4.4	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I	65
4.5	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I	66
4.6	Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siklus 1	68
4.7	Guru Menjelaskan Materi Pembelajaran	73
4.8	Guru Membimbing Siswa dalam Kerja Tim	76
4.9	Guru Membagi Kelompok Secara Heterogen	78
4.10	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus II	83
4.11	Grafik Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	84
4.12	Grafik Ketuntasan Hasil Belajar Siklus II	86
4.13	Grafik Perbandingan Aktivitas Guru Siklus I dan Siklus II	88
4.14	Grafik Perbandingan Rata-rata Aktivitas Guru pada Siklus	88

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

I dan Siklus II
4.15 Grafik Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II 89
4.16 Grafik Perbandingan Rata-rata Aktivitas Siswa Siklus I dan Siklus II 89
4.17 Grafik ketuntasan hasil belajar pada siklus I dan II 90

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Nama	Halaman
1	Lampiran I Lembar Validasi Instrumen Penelitian	104
2	Lampiran II Instrumen Penelitian	126
3	Lampiran III Persuratan	385
4	Dokumentasi Penelitian	400
5	Riwayat Hidup Peneliti	404

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan dari terbentuknya Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana tercantum dalam pembukaan UUD 1945 alinea ke IV. Berdasarkan tujuan tersebut maka dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa dan membentuk generasi muda yang berakhlak mulia yang nantinya dapat membawa kemajuan bangsa, maka pelaksanaan pendidikan sangat diperlukan terutama dalam meningkatkan mutu kualitasnya, sehingga dapat berperan aktif dalam pembangunan bangsa.

Pendidikan adalah suatu hal pokok yang harus dipenuhi dalam upaya untuk meningkatkan taraf hidup bangsa agar tidak tertinggal dengan bangsa lain, sebab dari pendidikan inilah nanti akan lahir generasi – generasi penerus bangsa. Sesuai UU. No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) Bab I pasal 1 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Priatina, 2018).

Pendidikan merupakan proses untuk membangun manusia dalam mengembangkan dirinya agar dapat menghadapi segala perubahan dan permasalahan yang terjadi dilingkungan sekitarnya, selain itu pendidikan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

dilakukan dengan terencana untuk mewujudkan pembelajaran, suasana belajar dan proses belajar, agar dapat membantu siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya sendiri (Kadek dkk., 2020). Pendidikan merupakan tanggung jawab bersama baik pemerintah dan masyarakat sekitar. Sedangkan inti kegiatan suatu sekolah atau kelas adalah proses belajar mengajar, kualitas belajar siswa serta para lulusan banyak ditentukan oleh keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar tersebut. Atau dengan kata lain, kualitas belajar mengajar banyak ditentukan oleh fungsi dan peran para guru (Priatina, 2018).

Sasaran utama pendidikan sekolah menengah pertama adalah memberikan bekal secara maksimal pada empat kemampuan dasar yaitu membaca, menulis, menghitung dan menggambar. Apabila empat kemampuan dasar di SMP lemah, maka akan berdampak negatif bagi pemahaman materi pelajaran lain yang berhubungan dengan matematika (Status dkk., 2015).

Pembelajaran matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk dasar pemahaman siswa terhadap konsep – konsep matematika yang lebih kompleks di tingkat pendidikan selanjutnya. Matematika sebagai ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang dengan sangat pesat, baik materi maupun kegunaannya, sehingga dalam pembelajarannya di sekolah kita harus memperhatikan perkembangannya, baik di masa lalu, masa sekarang maupun untuk masa depan. Secara umum pelajaran matematika merupakan pelajaran yang menjadi beban bagi para siswa, mereka menganggap pelajaran ini sangat membutuhkan pemikiran yang cukup tinggi, dikarenakan banyak perhitungan dibandingkan pelajaran di luar matematika.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Sampai saat ini masih banyak siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang menakutkan, membosankan, dan sulit. Asumsi tersebut bukanlah sesuatu yang berlebihan karena beberapa konsep yang dipelajari dalam matematika merupakan hal yang kurang kontekstual sehingga siswa kesulitan memahaminya. Padahal sebenarnya pembelajaran matematika tidak dapat dipisahkan dari konteks kehidupan sehari – hari karena sejatinya matematika adalah manifestasi ide – ide dari dunia nyata (Juhaeroh, 2021).

Berdasarkan hasil observasi dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti bersama ibu Ameliah sebagai guru mata pelajaran matematika di SMPN 4 Pangkajene pada hari Selasa, 19 November 2024, masalah yang ditemukan adalah hasil belajar matematika yang masih rendah. Banyak siswa yang belum sepenuhnya memenuhi standar kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) khususnya pada siswa kelas VIII yang berjumlah 25. Hal ini disebabkan pembelajaran matematika lebih berfokus pada guru, kurangnya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, guru kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal juga menyebabkan pembelajaran belum optimal, sehingga siswa kurang berkembang dan berperan aktif dalam belajar.

Mengenai permasalahan rendahnya hasil belajar matematika di SMPN 4 Pangkajene, maka perlu bagi guru untuk membuat perencanaan yang baik sebelum melaksanakan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam mengaktifkan proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

hasil belajar siswa. Hasil ini memperlihatkan bahwa pembelajaran matematika berdasarkan pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Geogebra menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa (Dara & Siregar, 2024).

Hasil belajar adalah terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati serta diukur melalui ranah pengetahuan, sikap dan keterampilan. Terjadinya peningkatan ataupun pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dari yang tidak tahu menjadi tahu (Rofi'ah, 2021). Menurut Sudjana (Pasaribu, 2023) hasil belajar adalah pola – pola perbuatan, nilai – nilai, pengertian – pengertian, sikap – sikap, apersepsi, dan keterampilan.

Menurut Nana Sudjana (Komalasari, 2016) hasil belajar siswa adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar yang dicapai oleh siswa di sekolah merupakan tujuan dari kegiatan belajar. Menurut Bloom (Pasaribu, 2023) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang meliputi tiga ranah: 1) ranah kognitif meliputi tujuan – tujuan belajar yang berhubungan dengan pengetahuan dan pengembangan intelektual dan keterampilan, 2) ranah afektif meliputi tujuan – tujuan belajar yang menjelaskan perubahan sikap, minat dan nilai – nilai, 3) ranah psikomotorik mencakup perubahan perilaku yang menunjukkan siswa telah mempelajari keterampilan manipulatif fisik tertentu.

Penerapan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) yang berfokus pada kerja tim dan pengajaran teman sejawat, dapat diperkuat dengan bantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran digital dalam konteks matematika. Gabungan kedua pendekatan ini dapat meningkatkan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

hasil belajar matematika siswa dengan cara yang lebih interaktif, praktis, dan menyenangkan. Dimana Aplikasi Geogebra dapat digunakan dalam bentuk 2D maupun 3D yang dapat mempermudah pengguna untuk meningkatkan kemampuan visual. Dalam proses pembelajaran, Geogebra dapat membantu untuk meningkat minat belajar siswa, dan dapat memberikan dampak pada pencapaian hasil belajar siswa (Lestari dkk., 2023).

Selain itu, model pembelajaran STAD dapat meningkatkan interaksi sosial antar siswa, memungkinkan mereka untuk saling membantu memahami konsep dalam pelajaran matematika. Beberapa kajian terdahulu telah memberikan dampak yang positif dalam peningkatan pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Lasambu dkk., 2023).

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Yulianto (2021) dengan judul "Integrasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Matematika" menunjukkan bahwa kombinasi antara model STAD dan teknologi digital dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dalam studi tersebut, siswa yang belajar menggunakan model STAD dengan dukungan aplikasi digital menunjukkan peningkatan nilai ujian hingga 20%. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa integrasi teknologi dalam model pembelajaran kooperatif dapat memberikan hasil yang positif.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan Model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan harapan dapat

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene Kelurahan Jagong, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan dengan judul "Implementasi model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene".

B. Perumusan dan pemecahan masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka peneliti merumuskan masalah dari penelitian ini adalah "Apakah implementasi model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene T.A 2024/2025?"

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene T.A 2024/2025 melalui implementasi model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran digital.

D. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini ini dapat menambah pemahaman dan referensi terhadap model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD)

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

berbantuan aplikasi Geogebra untuk penelitian yang akan datang dengan menggunakan model dan media yang sama.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membuat siswa merasa tertarik dan semangat untuk mengikuti proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra, serta membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar khususnya pelajaran matematika.

b. Manfaat bagi guru

Penelitian ini dapat digunakan untuk membantu guru dalam perbaikan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dan media pembelajaran yang menarik dengan menggunakan aplikasi Geogebra.

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini sebagai bahan masukan untuk sekolah agar memfasilitasi media pembelajaran untuk guru sehingga terciptanya proses pembelajaran yang lebih baik dan menarik serta mampu meningkatkan kualitas sekolah SMPN 4 Pangkajene.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD)

a. Pengertian Model Pembelajaran STAD

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan suatu model pembelajaran yang menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal (Komalasari, 2016). STAD atau *Student Team Achievment Division* merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan model yang baik dipakai oleh guru yang baru mengenal pendekatan kooperatif (Riski, 2022). Menurut Slavin dalam (Pasaribu, 2023) pembelajaran STAD mengajari siswa untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasi usaha secara bersama-sama untuk menyelesaikannya.

Dalam model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan. Pada tahap diskusi, siswa berani menyampaikan pendapat dan terlatih keberaniannya, serta siswa aktif dalam belajar. Cara inilah yang dapat digunakan dalam memecahkan masalah pembelajaran (Hakim dkk., 2023).

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Dari beberapa pendapat para ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *Student Team achivement division* (STAD) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama dalam kelompok kecil yang beranggotakan 4-5 orang untuk saling mendorong dan membantu satu sama lain dalam menguasai materi pelajaran.

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran STAD

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team achivement division* (STAD) menurut Rusman (Komalasari, 2016) adalah sebagai berikut :

1) Penyampaian tujuan dan motivasi belajar

   Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

2) Pembagian kelompok

   Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, ras atau etnik.

3) Presentasi dari guru

   Guru menyampaikan materi pelajaran dengan terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya.

4) Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim)

Siswa belajar dengan kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim kerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Tim kerja ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

5) Kuis (Evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing – masing kelompok. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan skor batas penguasaan untuk setiap soal sesuai dengan tingkat kesulitan siswa.

6) Penghargaan prestasi tim

Setelah pelaksanaan kuis guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

pembelajaran konvensional terhadap prestasi belajar matematika pada peserta didik.

9. Zetriuslita dkk. (2020) dengan judul "*The Increasing Self-Efficacy and Self-Regulated through GeoGebra Based Teaching reviewed from Initial Mathematical Ability (IMA) Level*" menunjukkan bahwa penggunaan Geogebra dalam pembelajaran matematika meningkatkan kepercayaan diri siswa, yang berdampak positif pada hasil belajar mereka. Geogebra membantu siswa dalam memahami konsep matematika secara lebih mendalam dan meningkatkan motivasi belajar mereka.

C. Kerangka Pikir

Permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 4 Pangkajene adalah hasil belajar matematika siswa rendah. Hal ini disebabkan oleh dua aspek, yaitu aspek guru dan aspek siswa. Permasalahan yang terjadi pada guru disebabkan kurangnya melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, guru kurang memaksimalkan penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal juga menyebabkan pembelajaran belum optimal.

Sedangkan permasalahan dari segi siswa yaitu sebagian besar siswa tidak mau ikut terlibat dalam kegiatan pembelajaran meskipun guru sudah memvariasikan model pembelajaran. Siswa juga bersikap individualistis karena merasa nilai yang didapat selama proses pembelajaran adalah hasil usahanya sendiri sehingga kerjasama dengan timnya tidak terjalin dengan baik. Selain itu, siswa

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

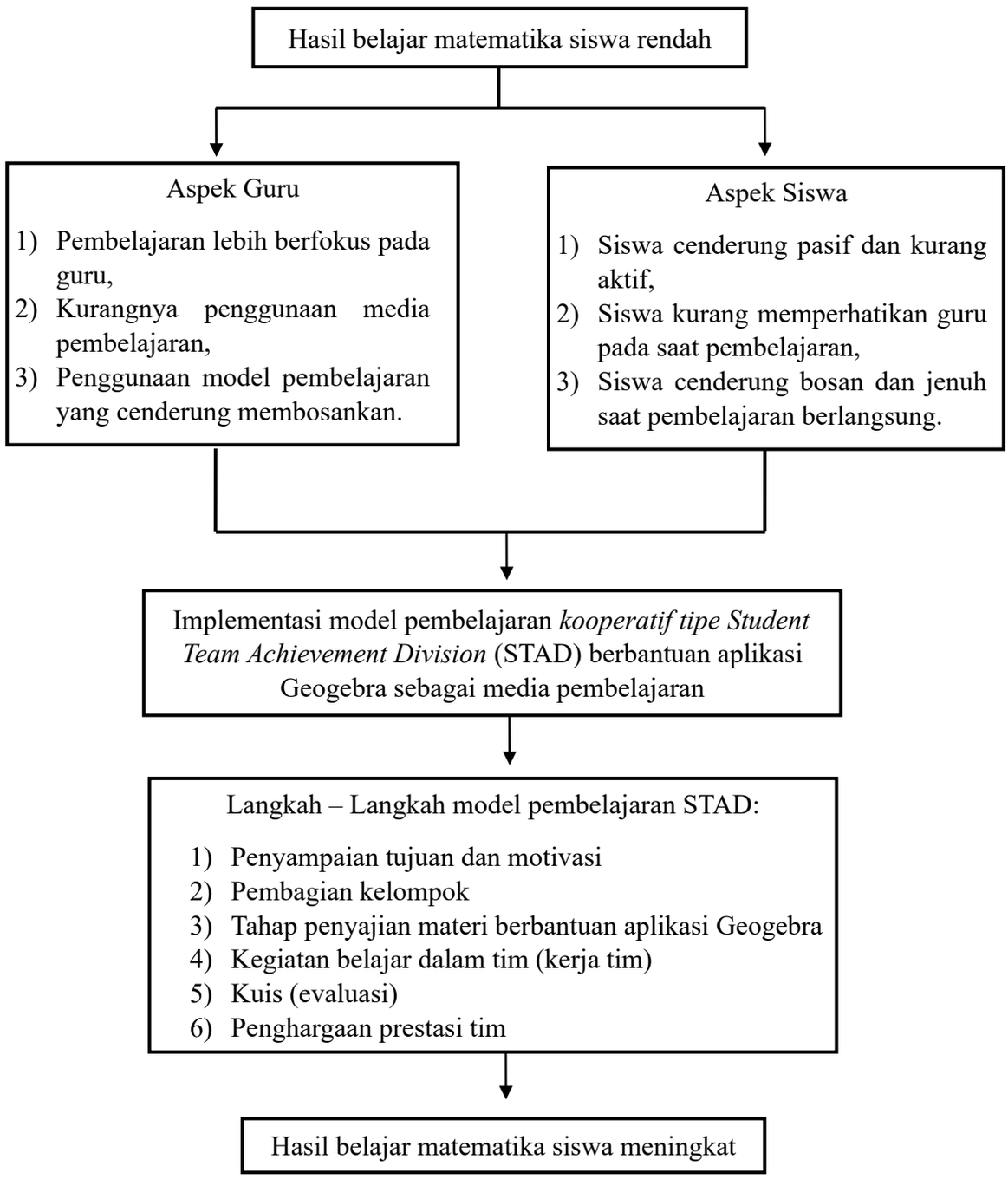
mudah merasa jenuh dan beberapa siswa justru bergurau sehingga membuat suasana kelas menjadi tidak kondusif dan konsentrasi siswa yang lain menjadi terganggu, kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan atau pengamatan yang berkaitan dengan materi masih kurang karena guru belum mengaitkan materi dengan menggunakan media yang menarik. Kedua permasalahan tersebut mengakibatkan hasil belajar siswa banyak yang tidak mencapai KKTP yang di tetapkan oleh sekolah.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 4 Pangkajene adalah model pembelajaran STAD berbantuan media visual berbasis Geogebra. Penggunaan model pembelajaran STAD akan membuat siswa saling bekerjasama dengan anggota kelompoknya untuk menjadi tim terbaik dikelas. Siswa saling membantu satu sama lain sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai dengan baik.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran matematika menuntut keaktifan siswa untuk menemukan dan membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran tidak hanya sekedar menghafal. Siswa juga terlatih mandiri dan bertanggung jawab pada materi yang dipelajarinya serta terbiasa menjalin interaksi dan komunikasi yang baik kepada teman sebaya maupun orang dewasa. Dengan model ini pemahaman siswa terhadap materi juga tidak abstrak karena materi ditayangkan dalam bentuk media visual.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Dengan demikian, diterapkannya model pembelajaran STAD berbantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran digital pada siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.



Gambar 2.7 Bagan Kerangka Pikir

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

D. Hipotesis Tindakan

Hipotesis dalam penelitian ini adalah implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran digital dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SMPN 4 Pangkajene.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Metode kuantitatif adalah penelitian yang banyak menggunakan angka-angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data serta penampilan dari hasilnya. Metode kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistika (Nezha, 2014).

2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diambil dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah penelitian yang di lakukan oleh seorang guru di dalam kelasnya melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa tersebut menjadi meningkat. Artinya bahwa pada penelitian ini guru memiliki peran yang penting dari merancang suatu strategi pembelajaran sampai pada menemukan hasil yang maksimal sesuai prosedur yang menjadi patokan dalam proses pembelajaran (Siswanto dkk., 2018).

B. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik acak atau disebut dengan *Cluster Random Sampling*. Pada penelitian ini siswa yang digunakan dalam pemilihan subjek adalah siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene yang terdiri atas dua

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

kelas, yaitu kelas VIII A dan VIII B. Kemudian dilakukan pengundian dari dua kertas undian yang di dalamnya bertuliskan nama masing – masing kelas, lalu secara acak diambil satu kertas undian. Adapun yang terpilih menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMPN 4 Pangkajene T.A 2024/2025 yang berjumlah 25 siswa yang terdiri dari 15 perempuan dan 10 laki – laki.

Tabel 3.1 Jumlah Siswa Kelas VIII

Jumlah siswa kelas VIII A	
Laki – Laki	Perempuan
10	15
Jumlah keseluruhan 25	

Sumber: SMPN 4 Pangkajene

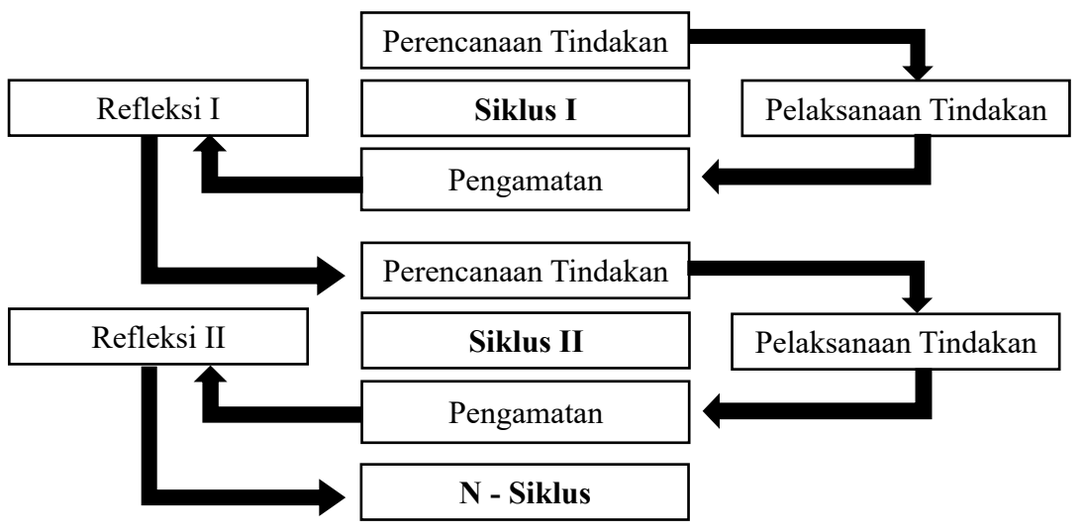
C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan di SMPN 4 Pangkajene Kelurahan Jagong, Kecamatan Pangkajene, Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Alasan peneliti memilih sekolah ini menjadi subjek penelitian, karena disekolah tersebut penggunaan model pembelajaran serta media digital masih kurang digunakan dalam proses pembelajaran. Sehingga memerlukan bahan masukan kepada guru dalam perbaikan proses belajar mengajar dengan menggunakan model dan media pembelajaran, seperti mengimplementasikan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran digital.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

D. Prosedur dan Desain Penelitian

Dalam tahapan penelitian harus memiliki prosedur untuk mengatur alur pembelajaran dalam kelas dengan baik. Hal ini merupakan bagian dari arti mekanisme prosedur penelitian yang akan menjadi kompas atau petunjuk arah pada seorang peneliti. Dalam suatu kegiatan pembelajaran dimana untuk rancangan pada bagian desain penelitian tindakan kelas, desain penelitian tindakan kelas ini menggunakan 2 siklus dengan model siklus dari Kurt Lewin yang memiliki 4 tahapan yaitu perencanaan *(planning),* tindakan pelaksanaan *(acting),* pengamatan *(observing),* dan refleksi *(reflecting).*



Gambar 3.1 Desain Penelitian Model Kurt Lewin

Penelitian ini menggunakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang difokuskan pada situasi kelas. Rancangan penelitian tindakan terdiri dari Prapenelitian dan penelitian tindakan siklus.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

1. Prapenelitian

Prapenelitian adalah merupakan refleksi awal penelitian tindakan siklus dilakukan, yaitu:

a. Mengajukan permohonan izin kepada kepala sekolah di SMPN 4 Pangkajene untuk melakukan kegiatan penelitian di sekolah tersebut.
b. Melakukan observasi pada Guru mata pelajaran matematika kelas VIII untuk memperoleh data mengenai kondisi siswa di kelas.
c. Mengidentifikasi masalah yang ada pada SMPN 4 Pangkajene.
d. Memperkenalkan model dan media yang akan digunakan kepada Guru dan siswa.

2. Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam n siklus, hal ini dimaksud untuk melihat peningkatan hasil belajar matematika siswa pada setiap siklus yang telah diberikan tindakan. Tahapan penelitian tindakan kelas ini diawali dengan tindakan pada siklus I yang terdiri dari tahap perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Setelah melakukan refleksi pada siklus I peneliti akan melanjutkan pada siklus II dengan tahapan yang sama. Apabila indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus II, maka penelitian akan dihentikan. Namun apabila indikator keberhasilan belum tercapai maka akan dilakukan siklus selanjutnya.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Adapun rincian tahapan yang akan dilaksanakan dalam setiap siklus ialah sebagai berikut:

a. Siklus I

1) Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan peneliti ditahap perencanaan tindakan adalah:

a) Menentukan pokok bahasan, adapun materi pelajaran yang akan dibahas dalam penelitian ini bangun ruang.
b) Membuat modul ajar sebanyak 3 kali pertemuan pembelajaran
c) Membuat media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra sesuai dengan materi yang akan diajarkan.
d) Membuat perangkat evaluasi atau tes yang akan diberikan pada tiap akhir siklus sebanyak 5 nomor soal.
e) Membuat alat bantu mengajar seperti Lembar Kerja Siswa (LKS) yang diperlukan dalam model pembelajaran *Student Team achivement division* (STAD).
f) Membuat lembar observasi proses pembelajaran aktivitas siswa dan aktivitas guru.

2) Pelaksanaan Tindakan

a) Siklus I dilaksanakan selama tiga kali pertemuan pembelajaran dan satu kali pertemuan mengerjakan tes.
b) Pembelajaran dimulai dengan guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan memotivasi siswa untuk belajar.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

c) Pembagian kelompok, siswa dibagi dalam beberapa kelompok dengan anggota sebanyak 4-5 orang siswa secara heterogen dengan bentuk model pembelajaran STAD.
d) Penyajian dan penjelasan materi oleh guru dengan berbantuan aplikasi Geogebra.
e) Membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) kepada masing – masing kelompok untuk dikerjakan secara tim.
f) Mengevaluasi hasil kerja kelompok, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya dan kelompok lain memberikan tanggapan.
g) Pemberian kuis kepada siswa tentang materi yang telah dipelajari
h) Penghargaan kelompok, sebagai penutup guru memberikan penghargaan atas hasil kerja siswa.

3) Observasi (pengamatan)

Pada tahap ini kegiatan pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan proses berlangsungnya pembelajaran. Pedoman observasi merupakan alat pengamatan yang digunakan untuk melihat proses pembelajaran guru dan melihat aktivitas belajar siswa sehingga dapat diketahui gambaran pembelajaran yang terjadi. Observasi proses pembelajaran guru dilihat dari setiap tahap pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran STAD. Sedangkan observasi aktivitas belajar siswa dilihat dari proses pembelajaran yang meliputi siswa menyimak dengan baik tujuan dan motivasi pembelajaran dengan guru, siswa mengikuti pembentukan kelompok dengan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa SMPN 4 Pangkajene dengan mengimplementasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra tahun pelajaran 2024/2025. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dalam proses pembelajaran guru kurang melibatkan siswa, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal juga menyebabkan pembelajaran belum optimal, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang rendah**.** Melihat permasalahan tersebut, peneliti mencoba mengatasi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan media pembelajaran menggunakan aplikasi Geogebra.

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri dari empat kali pertemuan, dimana tiga kali pertemuan untuk membahas materi ajar dan satu kali pertemuan untuk mengerjakan soal tes hasil belajar diakhir siklus, dengan demikian total siklus adalah delapan kali pertemuan. Setiap pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran (2 x 45 Menit). Keterampilan aktivitas guru dan siswa diamati dengan lembar observasi pada saat proses pembelajaran berlangsung, dan data hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini diperoleh dari setiap tes yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Dalam pelaksanaan tindakan

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

peneliti bertindak sebagai observer sekaligus sebagai pelaksana penelitian dan dibantu oleh dua orang teman sejawat sebagai observer. Tahapan dalam penelitian ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Berdasarkan hasil penelitian dilapangan maka dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. **Kondisi Awal**

   Penelitian diawali dengan melakukan observasi kegiatan pembelajaran matematika di kelas. Dari hasil observasi ditemukan bahwa guru masih dominan dalam mengajar, sehingga kurang memberikan peluang aktif kepada siswa, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik, serta penggunaan model pembelajaran yang belum maksimal juga menyebabkan pembelajaran belum optimal, sehingga siswa memperoleh hasil belajar yang rendah**.**

   Sesuai data prasurvey hasil ulangan harian Matematika siswa kelas VIII yang mencapai KKTP sebanyak 8 siswa atau 32% dari 25 siswa dan jumlah tersebut masih jauh dari yang diharapkan. Sedangkan untuk siswa di bawah KKTP berjumlah 17 siswa atau 68%. Dari data prasurvey tersebut membuktikan bahwa masih banyak siswa yang belum tuntas pada mata pelajaran Matematika.

2. **Pelaksanaan Siklus I**

   a. Perencanaan Tindakan

      Pada tahap ini peneliti merencanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra dalam proses pembelajaran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Hal-hal yang dilakukan dalam perencanaan adalah:

1) Menentukan pokok bahasan, adapun materi pelajaran yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bangun ruang sisi datar (Kubus, Balok, Prisma, dan Limas).
2) Menyusun rancangan modul ajar 3 kali pertemuan pembelajaran
3) Membuat dan mempersiapkan sumber belajar seperti bahan ajar dan media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra
4) Membuat perangkat evaluasi atau tes untuk mengetahui hasil belajar siswa
5) Mempersiapkan lembar observasi aktivitas guru dan siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan menerapkan model pembelajaran STAD berbantuan aplikasi Geogebra pada materi bangun ruang sisi datar. Pembelajaran ini diikuti oleh siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene yang berjumlah 25 orang siswa. Peneliti sebagai pemberi tindakan dibantu oleh ibu Amelia, S.Pd. (Wali kelas), Anugerah Wati dan Nurfaizah Sahir (teman sejawat) yang bertindak sebagai pengamat selama proses pembelajaran berlangsung.

1) Pertemuan 1 (Pertama)

   Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin 26 Mei 2025, kegiatan pembelajaran pada pertemuan pertama sesuai dengan langkah-

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

langkah yang telah disusun dalam modul ajar dimulai dengan kegiatan pendahuluan, inti dan diakhiri dengan kegiatan penutup.

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan diawali dengan guru memberikan salam pembuka dan mengajak siswa untuk berdo'a sebelum pembelajaran dilaksanakan. Kemudian guru melakukan presensi untuk memeriksa kehadiran siswa. Selanjutnya guru meminta siswa menyiapkan peralatan tulis dan buku yang akan digunakan pada kegiatan pembelajaran. membangun semangat belajar siswa dengan ice breaking berupa game. Kemudian dilanjutkan dengan apersepsi dan motivasi bertujuan untuk membuka pemikiran siswa tentang kegiatan sehari-hari yang bertema sesuai dengan materi yang akan dipelajari, serta menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan Inti

Pada kegiatan inti, guru memulai dengan menjelaskan materi dan menyajikan model-model bangun ruang berupa kubus, balok, prisma, dan limas melalui media pembelajaran berbasis aplikasi Geogebra untuk memberikan visualisasi yang lebih jelas.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg



Gambar 4.1 Guru Menjelaskan Materi Pembelajaran

Setelah penyajian materi, siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok kecil yang heterogen, terdiri dari 6–7 orang, kelompok belajar dibentuk secara heterogen berdasarkan hasil ulangan harian, di mana setiap kelompok terdiri dari siswa dengan kemampuan akademik yang bervariasi, yaitu tinggi, sedang, dan rendah, sehingga terjadi interaksi belajar yang saling mendukung. Masing-masing kelompok diminta untuk mengeksplorasi bangun ruang menggunakan aplikasi Geogebra dengan membuat model 3D dari bangun-bangun ruang tersebut, lalu mengidentifikasi unsur-unsurnya.

Selanjutnya, kelompok melakukan diskusi untuk membandingkan perbedaan unsur antara kubus, balok, prisma, dan limas. Kemudian, siswa diberikan soal berbasis proyek, misalnya membuat dan menganalisis kubus ABCD.EFGH, untuk diidentifikasi unsur-unsurnya menggunakan hasil dari aplikasi Geogebra. Guru terus memantau dan membimbing proses diskusi dan pengerjaan tugas pada masing-masing kelompok.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Setelah itu, guru menunjuk salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi dengan menggunakan aplikasi Geogebra dan kelompok lain diminta untuk menanggapi kelompok yang melakukan presentasi tersebut. Kegiatan inti ditutup dengan evaluasi individu berupa kuis untuk mengukur pemahaman siswa secara personal

c) Kegiatan Penutup

Menjelang akhir pembelajaran, guru meminta peserta didik untuk kembali ke tempat duduk masing-masing. Guru kemudian menyampaikan apresiasi kepada peserta didik yang telah menunjukkan kedisiplinan dan antusiasme selama mengikuti pembelajaran. Guru juga menyampaikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, sehingga siswa dapat mempersiapkan diri sebelumnya. Kegiatan penutup diakhiri dengan salam penutup yang diucapkan bersama-sama antara guru dan peserta didik sebagai bentuk penghargaan atas proses pembelajaran yang telah dilakukan.

2) Pertemuan II (Kedua)

Pertemuan kedua ini dilaksanakan pada hari Selasa 27 Mei 2025, kegiatan pembelajaran pada pertemuan kedua sesuai dengan langkah-langkah yang telah disusun dalam modul ajar dimulai dengan kegiatan pendahuluan, inti dan diakhiri dengan kegiatan penutup.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dalam penelitian tindakan kelas mengenai peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan aplikasi Geogebra, bahwa pada siklus 1 rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh 72,16% berada pada kategori cukup, dimana sebanyak 10 siswa atau 40% yang belum tuntas dan sebanyak 15 siswa atau 60% yang sudah tuntas. Kemudian mengalami peningkatan pada sikus II dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diperoleh yaitu 78,84% berada pada kategori baik, dimana sebanyak 3 siswa atau 15% yang belum tuntas dan sebanyak 22 siswa atau 85% yang sudah tuntas. Ini menunjukkan terjadi peningkatan rata-rata hasil belajar sebesar 6,68%. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan aplikasi Geogebra dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene.

B. Saran

Sesuai hasil penelitian peningkatan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantuan aplikasi Geogebra pada siswa kelas VIII SMPN 4 Pangkajene, maka penulis memberikan saran dan sumbangsih pemikiran.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Adapun saran-saran sekaligus harapan yang penulis sampaikan adalah:

1. Bagi lembaga sekolah, sebaiknya proses pembelajaran di kelas lebih diperhatikan, pelaksanaan pembelajaran menggunakan media yang menarik sehingga pembelajaran dan pemerataan kemampuan siswa berjalan dengan baik, agar proses belajar mengajar berjalan sesuai dengan tujuan yang diinginkan bersama dalam peningkatan hasil belajar sehingga dapat menunjang pada kualitas dan prestasi belajar siswa.
2. Bagi Guru, diharapkan model pembelajaran STAD berbantuan aplikasi Geogebra dapat dijadikan alternatif baru dalam penggunaan media pembelajaran, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman visual, seperti bangun ruang. Penggunaan aplikasi Geogebra sebagai media pembelajaran sangat direkomendasikan karena dapat membantu siswa memahami konsep abstrak secara konkret.
3. Bagi siswa, diharapkan lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok, bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, dan berusaha menguasai penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi seperti Geogebra. Kegiatan belajar secara kolaboratif juga perlu terus dikembangkan agar dapat meningkatkan kemampuan sosial dan akademik secara seimbang.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, E. M. (2020). Implementasi Model Pembelajaran Stad Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, *1*(3), 496–505. https://doi.org/10.5281/zenodo.4286979

Adolph, R. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Make a Match untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keaktifan siswa*. 1–23.

Andini, A., Yunita, L., & Irwandi, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Wordwall Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Periodik Unsur. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, *10*(1), 11–28. https://doi.org/10.36706/jppk.v10i1.20211

Azis, S. A., Herdah, H., & Jufri, M. (2016). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Mahasiswa Program Studi Bahasa Arab STAIN Parepare (Studi Pengembangan Pembelajaran Mata Kuliah Serumpun). *Kuriositas*, *9*(1), 81–102.

Bin Abdul Hakim, M. K., Marzuq, A., & Ilham, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Guru Dalam Menerapkan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) di MTs Attaqwa 06 Bekasi. *PRAXIS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(2), 25–35. https://doi.org/10.47776/praxis.v2i2.788

Citra Nuritha dan Ayu Tsurayya, "Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa", Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol.05 No.01, Maret 2021, h, 48-64.

Dara, E. T., & Siregar, N. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Berbbantuan Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *7*(1), 1224–1231.

Dwi Siswanto, R., Akbar, P., Bernard, M., Studi Pendidikan Matematika, P., & Siliwangi, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Auditorial, Intelectually, Repetition (Air) Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Siswa Smk Kelas Xi. *Journal On Education P*, *1*(1), 66–74.

Eliana, E. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Stad Berbantuan Media Aplikasi Geogebra Terhadap Keaktifan Dan Prestasi Belajar Matematika. *Integral (Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika)*, *1*(1), 55–61. https://doi.org/10.24905/jppm.v1i1.18

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Fitriyanti, M., Lulsiana, L., & Kameni, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Belajar Siswa. *Journal of Elementary School (JOES)*, *5*(2), 202–210. https://doi.org/10.31539/joes.v5i2.4415

Hirzi, R. H., Gazali, M., Hayati, N., Basirun, B., & Satriawan, R. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa. *TEACHER : Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*, *2*(2), 215–221. https://doi.org/10.51878/teacher.v2i2.1352

Intania, N., Kurniasih, & Fitriani, A. D. (2021). Penerapan Model Kooperatif Tipe STAD untuk Menigkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *6*(3), 74–86.

Jamilatun. (2019). *Meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan metode eksperimen pada mata pelajaran IPA*.

Japa, N., Suarjana, I. M., & Widiana, W. (2017). Media Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Natural Science and Engineering*, *1*(2), 40. https://doi.org/10.23887/ijnse.v1i2.12467

Juhaeroh, A. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dengan Media Software Pesona Edu Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa. *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, *6*(1), 107. https://doi.org/10.25157/teorema.v6i1.4982

Julianti, D., & Jailani, J. (2022). Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division Dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, *11*(3), 2488. https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5458

Jurotun, J. (2017). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model PBL- STAD berbantuan Geogebra Materi Program Linier Kelas XI MIPA. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, *8*(1), 35–46. https://doi.org/10.15294/kreano.v8i1.5969

Kadek, I., Mayudana, Y., & Sukendra, K. (2020). Jurnal Emasains: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Edukasi Matematika Dan Sains*, *4*(2), 129–137.

Kaharuddin, A., & Liasambu, L. (2019). Penerapan Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar dan. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, *04*(02), 29–37. https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i2.9750

Komalasari, yesi. (2016). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe*

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pkn Kelas Iv Sdn 2 Karyamukti Tahun Pelajaran 2015 / 2016 Oleh : Yesi Komalasari Npm : 1290885 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Jurusan : Tarbiyah S.

Lasambu, S. R., Zakaria, P., & Oroh, F. A. (2023). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Pembelajaran CERDAS Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII SMP Negeri Daerah Kotabunan. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, *12*(1), 1–14.

Lestari, Sugiarto Sigit, & Kurniati Ratna. (2023). Systematic Literature Review (Slr) :Pemanfaatan Software Geogebra Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, *6*(4), 3275–3287. https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp/article/view/22627

Nabila, S., Adha, I., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan media pembelajaran pop up book berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, *5*(5), 3928–3939.

Nezha, R. (2014). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Mata Pelajaran IPS pada Siswa Kelas V SDN Karang Duren. Title*. 1–203.

Nur, I. M., & Abdullah, I. H. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team. In *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* (Vol. 3, Issue 2).

Pasaribu, R. A. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika di SD Ar-ragman Islamic Fullday School Medan*.

Patricia, C. O. S. (2021). *Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen {Penelitian Ma*. *3*(2), 6.

Priatina, Y. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, *4*(1), 67. https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.3062

Putri, N. M. (2023). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Leaning Berbantuan Software Geogebra untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP/MTs*. 1–161.

Riski, A. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKN si SDN 1

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Tulusrejo Kecamatan Pekalongan Tahun Pelajaran 2017/2018. *Protasis*, *1*(2), 6–173. https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/1965/1/SKRIPSI ANISA RISKI.pdf

Rizki Dwi Siswanto dan Ervin Azhar, "Workhsop Penerapan Software Geogebra Sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk Guru Sekolah Dasar Kelurahan Pademangan Barat", Jurnal Publikasi Pendidikan, Vol.8 No. 3, Oktober 2018, h.224-228.

Rofi'ah, S. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad (Student Teams-Achievement Divisions) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, *1*(2), 145–153. https://doi.org/10.51878/learning.v1i2.396

Rusmiati Aliyyah, R., Rasmitadila, Rachmadtullah, R., Widyasari, Mulyadi, D., & Ikhwan, S. (2019). Using of student teams achievement divisions model (STAD) to improve student's mathematical learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, *1175*(1). https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012159

Saputra, H.(2020). The Effect of Using Geogebra Assisted STAD Type Learning Model on Problem Solving Ability and Mathematical Disposition. Al-Madrasah: *Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 6(3), 579-588.

Seleky, M. N., Matdoan, M. N., & Arini, I. (2017). *Model Pembelajaran Kooperatif Tai Dan Stad Pada Materi Gerak Tumbuhan Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri 3 Namrole*. *4*, 48–55.

Shelemo, A. A. (2023). No Titleيليب. *Nucl. Phys.*, *13*(1), 104–116.

Slavin, R. E. (2015). "Cooperative Learning in the Classroom." Educational Leadership, 72(4), 22-26.

Status, P., Ekonomi, S., Tua, O., Orientasi, D. A. N., Depan, M., Minat, T., Sekolah, M., Jenjang, K. E., Tinggi, P., Siswa, P., Tahun, K. S., Publikasi, N., & Sugiyanti, I. I. S. (2015). *Fakultas keguruan dan ilmu pendidikan universitas muhammadiyah surakarta 2012*. 1–16.

Suardiana, I. M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Journal of Education Action Research*, *5*(3), 176–186. https://doi.org/10.23887/jear.v5i3.34677

Suparsawan, I. K. (2021). Implementasi Pendekatan Saintifik pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika. *Indonesian Journal of Educational Development*, *1*(4), 607–620. https://doi.org/10.5281/zenodo.4560676

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Virgana, V. (2019). Understanding of mathematical concepts through cooperative learning, and learning styles. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *13*(2), 212–218. https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i2.9917

Yayah Umayah dan Hanif Evendi, "*Analisis Pemanfaatan Software Geogebra untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika*", Jurnal Mitra Pendidikan (JMP Online), Vol.2 No.4, 2018, h.445-446.

Yulianto, R. (2021). *Integrasi Model Pembelajaran Kooperatif dan Teknologi Digital dalam Pembelajaran Matematika*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 8(2), 89-98.

Zetriuslita, Nofriyandi, & Istikomah, E. (2020). The Increasing Self-Efficacy and Self-Regulated through GeoGebra Based Teaching reviewed from Initial Mathematical Ability (IMA) Level. *International Journal of Instruction*, *14*(1), 587–598. https://doi.org/10.29333/IJI.2021.14135A

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

Dokumentasi Penelitian













Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg

RIWAYAT HIDUP



Masrura, lahir di Bonto pada tanggal 12 Mei 2003. Penulis merupakan anak keenam dari enam bersaudara dari pasangan suami istri Bapak Muhidin dan Ibu Satma. Pendidikan penulis dimulai dari menempuh Sekolah Dasar di SD Negeri 10 Bonto pada tahun 2009 dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan pendidikan ke Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah Sibatua Pangkajene pada tahun 2015 dan tamat pada tahun 2018. Kemudian melanjutkan sekolah menengah atas di MA Muhammadiyah Sibatua dan tamat pada tahun 2021. Pada tahun 2021 penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi swasta, tepatnya di STKIP Andi Matappa Pangkep jurusan Pendidikan Matematika. Penulis aktif pada organisasi Himpunan Mahasiswa Matematika (HIMATIKA) dan menjabat sebagai Bendahara Umum kepengurusan tahun 2023-2024. Pada tahun 2024, penulis mengikuti program Pertukaran Mahasiswa Merdeka di Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta selama satu semester dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Semen Tonasa Kec. Balocci, Kab. Pangkajene.

Sumber: Repository Matappa | Diunduh: 03/11/2026 (WITA)
Verifikasi: https://repository.matappa.ac.id/verifikasi/Rd9TNoyyi3NfpEQuI_j1Dg