

Implementasi Pembelajaran Kooperatif *Student Teams Achievement Division* untuk Mengoptimalkan Keterlibatan Anggota Kelompok di Kelas XI SMA Bima Ambulu

Febyan Gilang Cristyanto*, Hana Puspita Eka Firdaus
Universitas Muhammadiyah Jember, Jember, Indonesia

*Corresponding Author: febyangilang@gmail.com

Dikirim: 24-05-2025; Direvisi: 07-06-2025; Diterima: 09-06-2025

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterlibatan siswa dalam kerja kelompok pada pembelajaran matematika di kelas XI SMA Bima Ambulu. Tujuan penelitian adalah mengoptimalkan keterlibatan peserta didik, efektivitas kerja kelompok, dan akuntabilitas individu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif STAD. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan dua siklus: siklus I menerapkan pembelajaran kelompok konvensional, dilanjutkan dengan siklus II menggunakan model STAD. Subjek terdiri dari 33 peserta didik yang dibagi menjadi tujuh kelompok heterogen dengan setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 5 peserta didik. Instrumen meliputi *pretest-posttest* individual untuk mengukur penguasaan konsep matematika, tugas kelompok untuk menilai efektivitas kerja sama tim, lembar observasi interaksi untuk mengevaluasi keterlibatan dan dinamika kelompok, serta angket tanggapan siswa untuk menggali persepsi dan respons afektif terhadap model pembelajaran. Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk mengevaluasi perubahan prestasi dan dinamika kelompok. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan: rata-rata *pretest* 55,3 meningkat menjadi rata-rata *posttest* 76,9 setelah STAD, dengan 93,9 % siswa tuntas. Kelompok lulus meningkat dari 14,3 % pada pembelajaran konvensional menjadi 85,7 % di STAD. Meski satu kelompok masih belum mencapai KKM. Peningkatan individu rata-rata 11,6 poin menegaskan efektivitas mekanisme akuntabilitas dan penghargaan kelompok dalam STAD. Simpulan utama menyatakan bahwa model STAD mampu memacu partisipasi dan prestasi siswa secara merata.

Kata Kunci: *Student Teams Achievement Division*; Pembelajaran Kooperatif; Dinamika Kelompok

Abstract: This study was motivated by the low level of student engagement in group work during mathematics learning in Grade XI at SMA Bima Ambulu. The objective was to optimize student involvement, the effectiveness of group work, and individual accountability through the implementation of the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model. The method employed was Classroom Action Research (CAR), conducted in two cycles: Cycle I applied conventional group learning, followed by Cycle II implemented the STAD model. The subjects consisted of 33 students divided into seven heterogeneous groups, each comprising 4 to 5 members. Instruments included individual pretests and posttests to assess conceptual understanding of mathematics, group assignments to evaluate the effectiveness of teamwork, interaction observation sheets to measure student engagement and group dynamics, and student response questionnaires to capture perceptions and affective responses toward the model. Data were analyzed using both quantitative and qualitative descriptive approaches to evaluate changes in achievement and group dynamics. The findings revealed significant improvement: the average *pretest* score of 55.3 increased to a *posttest* average of 76.9 after STAD implementation, with 93.9% of students achieving the minimum mastery criterion. The proportion of successful groups rose from 14.3% during conventional instruction to 85.7% with STAD, although one group had yet to meet the

standard. The average individual gain of 11.6 points underscored the effectiveness of the accountability mechanism and group reward system in the STAD model. The main conclusion indicates that the STAD model can effectively enhance both student participation and academic performance.

Keywords: Student Teams Achievement Division; Cooperative Learning; Group Dynamics

PENDAHULUAN

Pembelajaran kelompok konvensional di kelas sering kali belum terstruktur sehingga sebagian anggota cenderung pasif. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa dalam diskusi kelompok tradisional hanya 1–2 siswa yang aktif mengemukakan ide, sedangkan sisanya dominan mendengar saja. Kondisi ini menyebabkan rendahnya keterlibatan sebagian besar anggota kelompok dan menghambat pencapaian tujuan belajar bersama. Dengan demikian, dibutuhkan strategi pembelajaran yang mampu mendorong setiap siswa terlibat dalam kelompok dan meningkatkan keaktifan belajar.

Menurut teori konstruktivisme sosial Vygotsky, interaksi sosial antarpeserta didik dan bimbingan sangat penting dalam perkembangan kognitif anak (Hartiningrum & Wahab, 2024). Vygotsky menyatakan bahwa pembelajaran optimal terjadi dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD). Munawwaroh & Gumiandari (2025) menyatakan bahwa yang dapat dilakukan siswa bersama orang lain hari ini dapat dilakukan sendiri di masa depan. Hal ini memperkuat urgensi pembelajaran kooperatif di mana siswa saling mendukung untuk mencapai pemahaman materi bersama. Sebaliknya, teori perkembangan kognitif Piaget menekankan bahwa diskusi kelompok membantu siswa mengatasi konflik kognitif melalui proses asimilasi dan akomodasi, sehingga pengetahuan baru dapat dibangun melalui interaksi dengan teman sebaya yang mempunyai perspektif berbeda (Khotimah & Agustini, 2023). Piaget berpendapat interaksi sosial tersebut memicu pertukaran ide dan refleksi diri yang sangat berguna bagi perkembangan intelektual siswa (Anwar, 2024). Filsafat pragmatisme John Dewey juga relevan, karena menegaskan bahwa pendidikan harus berbasis pengalaman aktif dan pemecahan masalah nyata. Dewey memandang proses belajar sebagai upaya membiasakan individu dalam mengatasi permasalahan di lingkungannya sehingga siswa dilatih bersikap ilmiah dan kolaboratif (Junita & Wardani, 2020). Fauziah et al., (2022) berpendapat pembelajaran kooperatif itu sesuai dengan ajaran Dewey, karena dalam kerja kelompok siswa secara aktif belajar dari pengalaman bersama serta bertukar ide untuk menyelesaikan tugas (*learning by doing*). Dari perspektif kognitif umum, pembelajaran dilihat sebagai proses aktif membangun pengetahuan. Pendekatan kognitif menekankan perlunya siswa memproses informasi secara mendalam. Kerja kelompok memungkinkan elaborasi kognitif, di mana siswa saling menjelaskan dan menata kembali konsep, memperkuat memori dan pemahaman materi. Dengan demikian, teori-teori tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa situasi belajar kolaboratif yang terstruktur dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa (Rahmawati et al., 2024).

Keterlibatan siswa dalam kerja kelompok dipandang sebagai konstruksi multidimensional yang meliputi keterlibatan perilaku (*behavioral*), kognitif (*cognitive*), dan afektif (*emotional*) (Fredricks et al., 2004). Keterlibatan perilaku tercermin dari frekuensi dan kualitas partisipasi siswa dalam diskusi kelompok serta penyelesaian tugas bersama. Keterlibatan kognitif menunjukkan tingkat usaha mental



dan strategi pemecahan masalah yang digerakkan oleh siswa untuk mencapai pemahaman materi, sedangkan keterlibatan afektif menggambarkan minat, antusiasme, dan perasaan saling memiliki dalam konteks kelompok (Wang et al., 2014). Teori *Social Interdependence* menegaskan bahwa struktur tugas yang mempromosikan ketergantungan positif antar anggota tim dapat meningkatkan rasa tanggung jawab pribadi dan komitmen bersama, yang pada gilirannya memperkuat keterlibatan afektif dan perilaku (Amsari et al., 2024). Sementara itu, Teori *Self-Determination* berargumen bahwa keterlibatan tumbuh ketika kebutuhan akan kompetensi dan relasi sosial terpenuhi dalam konteks kolaboratif. Dalam praktik pembelajaran kooperatif, pengaturan tim heterogen mendorong interaksi *peer-to-peer* yang kaya ranah kognitif, siswa saling menjelaskan konsep sehingga terjadi elaborasi materi yang lebih dalam (Filippou et al., 2022).

Pembelajaran kelompok konvensional guru biasanya membentuk kelompok secara homogen dan memberikan tugas tanpa mekanisme ketergantungan positif antar kelompok. Dewi & Widyasari (2024) menjelaskan bahwa akibatnya interaksi kelompok kurang terarah dan tanggung jawab tidak dibagi merata. Beberapa siswa dominan mengambil alih diskusi, sementara banyak anggota lainnya pasif. Metode semacam ini juga tidak menetapkan pertanggungjawaban individu dalam kelompok, sehingga siswa sering bekerja sendiri-sendiri dalam kelompoknya dan tidak saling membantu secara optimal (Anitra, 2021).

Model *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dikembangkan oleh Slavin (2008) sebagai tipe pembelajaran kooperatif terstruktur. Dalam STAD, siswa dibagi ke dalam tim-tim kecil heterogen (4–6 orang) untuk mempelajari materi bersama terlebih dahulu (Gita et al., 2024; Hermayanti et al., 2023). Model ini menekankan tiga unsur utama menurut (Slavin, 2008): penghargaan kelompok, tanggung jawab individu, dan kesempatan sama untuk berhasil. Ketiga elemen ini dirancang untuk meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa, karena keberhasilan kelompok hanya tercapai jika semua anggotanya berhasil (Ibrahim & Adnan, 2019; Syahbuddin et al., 2022). Secara ringkas, STAD menyatukan kerja sama dalam tim dengan akuntabilitas individual serta penghargaan kelompok berdasarkan pencapaian bersama, sehingga setiap siswa termotivasi terlibat dan saling membantu. Sebagai contoh, Mustazifa et al. (2025) juga menemukan bahwa penerapan STAD secara signifikan menaikkan minat dan hasil belajar siswa; persentase siswa tuntas belajar meningkat dari sekitar 34,8% menjadi 82,6% setelah diberi perlakuan STAD. Model pembelajaran STAD terdiri dari empat tahapan umum. Pertama, *Teach*, yaitu penyampaian materi secara langsung oleh guru kepada seluruh kelas agar semua siswa memiliki pemahaman awal yang sama. Kedua, *Team Study*, di mana siswa dibagi ke dalam kelompok heterogen untuk saling berdiskusi, membantu memahami materi, dan menyelesaikan tugas bersama. Ketiga, *Test*, yaitu pelaksanaan kuis individu untuk mengukur pemahaman masing-masing siswa, di mana nilai sebelum dan sesudah pembelajaran dijadikan poin kelompok. Terakhir, *Recognition*, yaitu pemberian penghargaan kepada kelompok yang menunjukkan peningkatan nilai individu tertinggi sebagai bentuk motivasi belajar.

Penelitian ini bertujuan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI SMA Bima Ambulu untuk meningkatkan kemampuan peserta didik, efektivitas kerja kelompok, dan keterlibatan individu dengan mengukur peningkatan skor kemampuan belajar kelompok. Temuan ini diharapkan menjadi solusi praktis atas rendahnya partisipasi anggota yang menghambat efektivitas



belajar bersama, sekaligus memberikan alternatif strategi pengajaran lebih inklusif bagi sekolah, serta memperkaya pemahaman tentang bagaimana struktur pembelajaran kooperatif memengaruhi dinamika kelompok dan proses belajar dengan batasan fokus pada materi dan konteks kelas XI di SMA Bima Ambulu, namun implikasinya dapat diaplikasikan di kelas lain yang menghadapi isu dominasi dan keterlibatan rendah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral (Kemmis, Stephen and McTaggart, 1988). Model ini meliputi empat tahap yang berurutan, yakni perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi (Suardiana, 2021). Siklus penelitian terdiri dari pra-siklus (untuk memperoleh data awal), diikuti oleh siklus I dengan pembelajaran konvensional, dan siklus II dengan pembelajaran model STAD (Gita et al., 2024). Setiap siklus mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Hasil refleksi pada setiap siklus digunakan untuk merancang perbaikan strategi pembelajaran pada siklus berikutnya. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMA Bima Ambulu yang berjumlah 33 orang (14 laki-laki dan 19 perempuan) dan dibagi ke dalam tujuh kelompok heterogen dengan masing-masing 4–5 siswa per kelompok. Pembentukan kelompok heterogen ini bertujuan agar dalam setiap kelompok terdapat variasi karakteristik, sebagaimana direkomendasikan dalam model STAD untuk meningkatkan interaksi dan hasil belajar (Eriza & Selaras, 2023).

Tabel 1. Instrumen Data

Instrumen	Keterangan
Lembar Observasi Guru	Fokus pada keterlibatan, keaktifan, dan kerja sama, diisi selama proses pembelajaran.
<i>Pretest & Posttest</i> Individu Tugas Kelompok	Soal objektif dan LKPD. Untuk membandingkan skor tiap siklus.
Angket Terbuka	Pertanyaan terbuka mengenai kesan dan saran siswa terhadap model pembelajaran.

Instrumen yang digunakan meliputi tes tertulis dan lembar penilaian kolaboratif. Dalam proses pembelajaran, guru menggunakan lembar observasi untuk mencatat interaksi dan keterlibatan setiap anggota kelompok. Berdasarkan Johnson & Johnson (2002), Instrumen lembar observasi guru memerhatikan aspek keterlibatan, keaktifan, dan kerja sama siswa secara langsung merefleksikan lima elemen dasar teori Cooperative Learning, yaitu:

1. *Positive interdependence*, guru mengamati apakah anggota kelompok saling bergantung dalam menyelesaikan tugas, seperti saling bertukar informasi dan tugas, yang menunjukkan bahwa keberhasilan satu anggota mempengaruhi seluruh tim.
2. *Individual accountability*, dengan mencatat kontribusi setiap siswa secara terpisah, guru memastikan tidak ada yang “menumpang” kerja teman.
3. *Promotive interaction*, observasi fokus pada interaksi tatap muka, dorongan satu sama lain, dan diskusi saling mengajar, sesuai prinsip *promotive interaction*.
4. *Interpersonal and small-group skills*, guru mencatat kemampuan siswa dalam mengelola konflik, komunikasi, dan pengambilan keputusan kelompok, yang merupakan keterampilan sosial penting dalam cooperative learning.



5. *Group processing*, melalui catatan refleksi siswa dan diskusi pasca-tugas, guru mengevaluasi bagaimana tim menilai efektivitas kerja sama dan merencanakan perbaikan.

Dengan demikian, instrumen observasi ini valid untuk mengukur peningkatan keterlibatan siswa saat beralih dari model konvensional ke STAD.

Data dari *pretest*, nilai tugas, dan *posttest* akan dibandingkan untuk melihat peningkatan prestasi, sementara hasil observasi dan angket dianalisis secara deskriptif kualitatif. Sebagai pelengkap, angket diberikan kepada siswa untuk memperoleh tanggapan mereka terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kombinasi instrumen observasi, dokumentasi, dan tes tertulis seperti ini telah umum diterapkan dalam PTK untuk memperoleh data kuantitatif dan kualitatif.

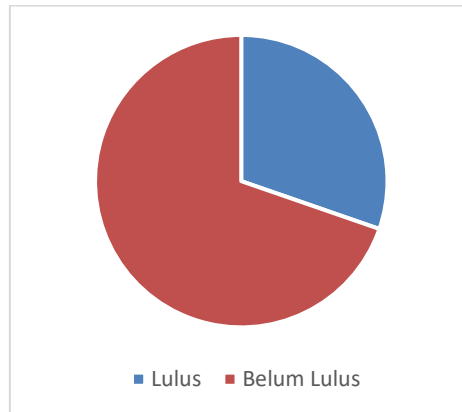
Dalam penelitian ini, model STAD diterapkan melalui empat tahapan utama *Teach* → *Team Study* → *Test* → *Recognition*, untuk menggabungkan akuntabilitas individu dengan kolaborasi kelompok dalam proses pembelajaran (Fahmi Syuhada et al., 2025). Pada tahap *Teach*, guru menyampaikan materi pelajaran secara langsung, termasuk presentasi konsep dan penjelasan menggunakan berbagai media pembelajaran, untuk memastikan semua siswa menerima informasi dasar yang sama sebelum bekerja dalam tim. Pada tahap *Team Study*, siswa dibagi ke dalam tim heterogen untuk berdiskusi, saling bertukar informasi, dan menyelesaikan tugas bersama sesuai prinsip kerja sama tim pada STAD, sehingga setiap anggota dapat saling membantu memahami materi. Setelah diskusi kelompok selesai, tahap *Test* dilaksanakan melalui tes atau kuis individu guna mengukur pencapaian masing-masing siswa; skor individu ini kemudian dihitung untuk menentukan peningkatan belajar setiap siswa. Terakhir, pada tahap *Recognition*, kelompok yang anggotanya menunjukkan peningkatan skor individu tertinggi diberikan penghargaan atau pengakuan seperti pujian dan/atau poin tambahan sebagai motivasi belajar, yang menjadi ciri khas model STAD.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif berupa skor *pretest*, nilai tugas kelompok, dan skor *posttest* dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan hasil belajar siswa antar tahap. Hasil-hasil tersebut disajikan dalam tabel perbandingan untuk melihat peningkatan pencapaian belajar. Data kualitatif dari observasi guru dan angket siswa dianalisis secara deskriptif kualitatif, yaitu diinterpretasikan untuk menampilkan pola interaksi, keaktifan belajar, dan respon siswa terhadap model pembelajaran yang diterapkan (Ari Sudana & Wesnawa, 2017). Pendekatan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif ini umum digunakan dalam PTK untuk memberikan gambaran komprehensif tentang perubahan proses dan hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil penelitian berdasarkan data yang diperoleh dari *pretest*, *posttest*, observasi keterlibatan peserta didik, serta tanggapan terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembahasan difokuskan pada analisis peningkatan prestasi belajar setelah penerapan model STAD dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.



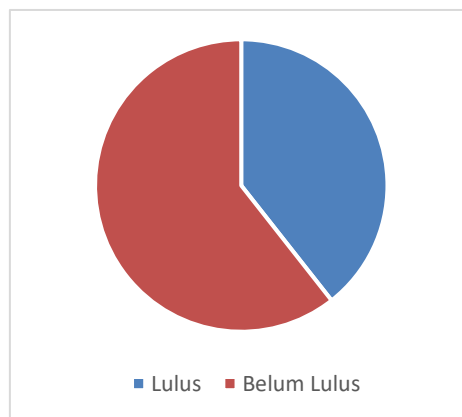


Gambar 1. Hasil Ketuntasan *Pretest*

Pada pra-siklus, rata-rata keseluruhan *pretest* hanya 55,3, dengan 10 dari 33 siswa (30,3 %) mencapai KKM (≥ 70). Terlihat kesenjangan kemampuan. Data ini menegaskan kebutuhan intervensi pembelajaran kooperatif yang meningkatkan pemahaman konsep aljabar dasar secara merata.

Tabel 2. Hasil Kelompok Konvensional & *Posttest* Siklus I

Kelompok	Nilai Tugas Kelompok	Rata-rata <i>Posttest</i>	Lulus
1	95,0	72,0	3/4
2	82,0	68,0	2/5
3	78,0	65,0	1/5
4	60,0	58,0	0/4
5	75,0	62,0	1/5
6	77,0	60,0	1/5
7	85,0	70,0	3/5
Kelas	78,9	68,0	13/33

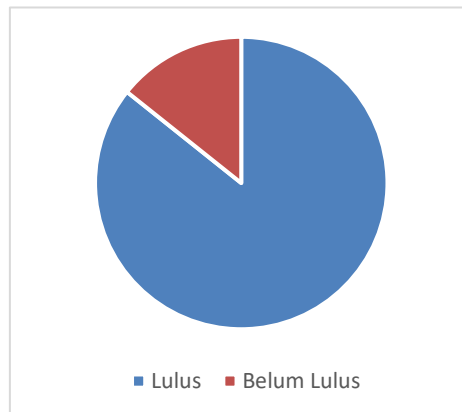


Gambar 2. Hasil Ketuntasan Peserta Didik pada Siklus I

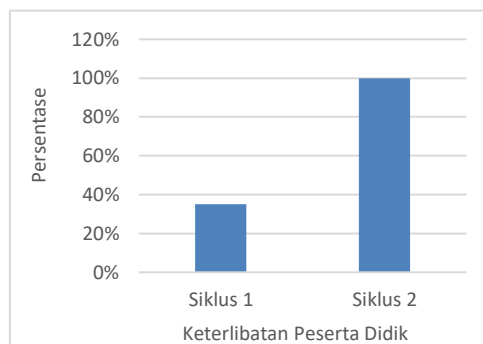
Pada Gambar 2, siklus I (metode konvensional), rata-rata tugas kelompok 78,9 dan rata-rata nilai *posttest* siklus I adalah 68,0, tetapi hanya 39,4 % siswa tuntas (13/33). Data menunjukkan bahwa meskipun nilai total kelompok masuk ke dalam kategori tinggi, kemampuan rata rata individu masih tergolong rendah. Selain itu, hanya 1 kelompok dengan nilai rata rata yang lebih tinggi dari KKM, yaitu hanya kelompok 1. Ini berarti diperlukan adanya perbaikan setelah pengajaran klasikal, distribusi kontribusi dalam kelompok belum merata dan masih memerlukan model yang memaksa akuntabilitas individu.

Tabel 3. Hasil *Posttest* Siklus II & Penilaian STAD per Kelompok

Kelompok	Rata-rata <i>Posttest</i> STAD	Rata-rata Peningkatan Individu	Status STAD
1	80,0	+8,0	Lulus
2	75,0	+7,0	Lulus
3	78,0	+13,0	Lulus
4	68,0	+8,0	Tidak
5	74,0	+12,0	Lulus
6	70,0	+12,0	Lulus
7	85,0	+15,0	Lulus
Kelas	76,9	+11,6	

**Gambar 3.** Hasil Ketuntasan Peserta Didik pada Siklus 2

Gambar 3 menunjukkan setelah STAD diterapkan, rata-rata *posttest* meningkat menjadi 76,9, dengan 6/7 kelompok (85,7%) tuntas, kecuali kelompok 4 yang rata-ratanya 68,0. Rata-rata peningkatan individu keseluruhan 11,6 poin menegaskan efektivitas STAD dalam mendorong keterlibatan anggota dan kemampuan individu.

**Gambar 4.** Grafik Keterlibatan per Siklus

Observasi guru pada Gambar 4 menunjukkan hanya sekitar sepertiga hingga dua perlima siswa aktif berkontribusi dalam diskusi dan tugas kelompok konvensional. Sebagian besar diskusi didominasi oleh 1–2 siswa, sementara anggota lainnya cenderung memegang peran pasif. Berdasarkan hasil pengamatan guru, persentase keterlibatan hanya berkisar 35%. Hal ini mengindikasikan rendahnya *positive interdependence* dan *individual accountability* pada model tradisional. Karena perhitungan nilai STAD menggunakan rata-rata peningkatan skor seluruh anggota tim, secara statistik semua kelompok tercatat tuntas (100%). Mekanisme ini memaksa akuntabilitas kelompok, namun tidak selalu mencerminkan keterlibatan setiap individu. Meski angka ketuntasan kelompok sempurna, observasi guru

mencatat indikasi kecurangan, seperti mencontek saat kuis individual pada sekitar 30% siswa. Ini menandakan bahwa sebagian peningkatan nilai mungkin dihasilkan bukan dari pemahaman mandiri, melainkan dari praktik tidak jujur.

Hasil PTK menunjukkan bahwa penerapan STAD berhasil meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Pada pra-siklus, rerata nilai *pretest* hanya 55,3 dan 13 dari 33 siswa (39%) tuntas KKM. Setelah pembelajaran konvensional (siklus I), rerata tugas kelompok 60,0 dengan hanya 1 dari 7 kelompok tuntas, dan rerata *posttest* meningkat menjadi 68,0. Penerapan STAD pada siklus II menambah kenaikan signifikan: rerata *posttest* menjadi 76,9 dan 6 dari 7 kelompok tuntas (hanya Kelompok 4 yang belum lulus), sedangkan rata-rata peningkatan per individu 11,6 poin. Temuan ini sejalan dengan penelitian lain yang melaporkan peningkatan hasil belajar melalui STAD (Suardiana, 2021). Misalnya, Adriaan et al., (2024) menemukan rata-rata skor belajar siswa STAD (78,65) lebih tinggi dibandingkan metode ceramah (65,00). Observasi lapangan juga menunjukkan bahwa partisipasi siswa meningkat selama STAD; hal serupa ditemukan oleh Rokhanah dkk. (2021) yang melaporkan peningkatan keaktifan belajar siswa dari 69,5% menjadi 82,4% dengan model STAD. Selain itu juga memastikan keterlibatan siswa pada model pembelajaran kelompok menjadi 100%. Meskipun demikian, pada siklus II masih terdapat beberapa siswa yang terindikasi berbuat curang saat kuis. Temuan ini menegaskan perlunya pengawasan lebih ketat agar nilai yang diperoleh benar-benar mencerminkan kemampuan individu siswa, terbukti dengan observasi guru dan angket yang diberikan kepada peserta didik.

Penerapan STAD mendukung prinsip teori pembelajaran kooperatif dan konstruktivisme. Sesuai Slavin (2008), dalam model STAD siswa dibagi secara acak ke dalam tim heterogen berdasarkan kemampuan akademik, jenis kelamin, dan gaya belajar. Dengan komposisi ini, setiap anggota dapat saling melengkapi, siswa berprestasi tinggi menjadi peer tutor, sedangkan siswa yang memerlukan dukungan mendapat kesempatan bertanya sehingga interaksi sosial meningkat dan tercipta rasa tanggung jawab bersama (*positive interdependence*). Selain itu dijelaskan juga bahwa "*small group*" (5 siswa) memicu partisipasi lebih tinggi dibanding kelompok besar. mendukung observasi peningkatan keterlibatan siswa di STAD. Dengan diskusi kelompok, siswa belajar aktif membangun pemahaman bersama sesuai teori Vygotsky, sekaligus mempersiapkan materi sebelum kuis individual. Hasil peningkatan hasil belajar dan keaktifan dalam penelitian ini konsisten dengan teori bahwa pembelajaran kolaboratif meningkatkan motivasi dan daya serap materi (Ibrahim & Adnan, 2019). Selain itu, hasil di lapangan memperkuat konsep akuntabilitas individu dalam belajar kelompok, di mana setiap siswa terlibat untuk keberhasilan tim.

Penelitian tindakan kelas ini menampilkan data yang nyata mengenai peningkatan belajar setelah intervensi, serta pengamatan langsung terhadap dinamika siswa. PTK memungkinkan guru merancang dan memperbaiki pembelajaran secara bertahap, sehingga memberikan bukti perubahan secara jelas. Hasil yang diperoleh (rata-rata skor dan persentase ketuntasan) meningkat drastis setelah penggunaan STAD, menunjukkan efektivitas metode ini dalam konteks kelas nyata. Keaktifan dan kolaborasi kelompok meningkat, membuktikan bahwa siswa lebih terlibat aktif sesuai tujuan pembelajaran. Namun, penelitian ini tidak dapat dikatakan sempurna, adanya kecurangan pada kuis STAD mengindikasikan validitas hasil dapat terpengaruh. Selain itu, faktor eksternal (misalnya waktu pembelajaran) dan



subjektivitas penilaian observasi dapat memengaruhi data. Dengan demikian, temuan ini masih perlu diuji ulang di kelas lain dan dengan metode penelitian berbeda untuk konfirmasi lebih kuat.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, penerapan model pembelajaran kooperatif STAD telah terbukti meningkatkan prestasi dan keterlibatan siswa kelas XI SMA Bima Ambulu. Temuan utama menunjukkan bahwa rata-rata nilai individu meningkat dari 55,3 (pra-siklus) menjadi 76,9 (siklus STAD), dengan persentase ketuntasan kelompok melonjak dari 14,3 % di pembelajaran konvensional menjadi 85,7 % setelah STAD. Kenaikan rata-rata per individu sebesar 11,6 poin menegaskan bahwa mekanisme akuntabilitas personal dan kerja sama tim dalam STAD berhasil mendorong setiap siswa berpartisipasi aktif. Berdasarkan pengalaman pelaksanaan PTK ini, disarankan agar guru selanjutnya merancang intervensi dengan menekankan pembentukan tim heterogen dan penilaian individual yang terintegrasi dengan penghargaan kelompok. Empat tahapan STAD perlu diperkuat dengan variasi media pembelajaran serta pengaturan ruang kelas yang memfasilitasi diskusi. Selain itu, peneliti selanjutnya sebaiknya menerapkan observasi dalam waktu yang lebih panjang dan menggunakan instrumen angket yang disempurnakan untuk mengurangi potensi kecurangan dan meningkatkan validitas data.

Untuk penelitian lanjutan, beberapa arah yang dapat dijajaki antara lain membandingkan efektivitas STAD dengan tipe kooperatif lain, seperti Jigsaw atau TGT, dalam konteks materi matematika yang berbeda. Penelitian juga dapat memperdalam analisis motivasi belajar dengan mengukur aspek afektif dan sosial melalui wawancara mendalam. Selain itu, studi gabungan kuantitatif-kualitatif yang melibatkan beberapa sekolah akan memperkuat generalisasi temuan. Dengan demikian, pengembangan PTK berikutnya dapat menghasilkan praktik pembelajaran kooperatif yang lebih adaptif dan berkelanjutan, sekaligus memperkaya literatur pendidikan matematika di tingkat SMA.

DAFTAR PUSTAKA

- Amsari, D., Wahyuni, E., & Fadhilaturrahmi, F. (2024). The Social Learning Theory Albert Bandura for Elementary School Students. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1654–1662. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7247>
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>
- Anwar, K. (2024). Teori Belajar Kognitif Jean Piaget dan J.S.Bruner serta Implikasinya dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *Madaniyah*, 13(2), 204–223. <https://doi.org/10.58410/madaniyah.v13i2.796>
- Dewi, F. S., & Widayari, C. (2024). Meningkatkan Kerjasama Peserta Didik dan Hasil Belajar IPAS Kelas IV melalui Model Pembelajaran STAD di Sekolah Dasar. *FONDATIA*, 8(2), 367–380. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v8i2.4753>



- Eriza, R., & Selaras, G. H. (2023). Literature Review: Pengaruh Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD) terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Bioedukasi*, 6(2), 285–292. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.6259>
- Fauziah, N., Dewi, N. S. N., Hidayati, A. N., & Abdullah, F. (2022). Discovering Students' Cognitive Perspective on the Use of Cooperative Learning in EFL Classroom. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 11(1), 114–125. <https://doi.org/10.31571/bahasa.v11i1.3753>
- Filippou, D., Buchs, C., Quiazade, A., & Pulfrey, C. (2022). Understanding motivation for implementing cooperative learning methods: a value-based approach. *Social Psychology of Education*, 25(1), 169–208. <https://doi.org/10.1007/s11218-021-09666-3>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gita, D., Muin, N., & Mansyur, U. (2024). Meningkatkan Keterampilan Membaca Teks Berita melalui Metode STAD (Student Teams Achievement Division) pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Bone. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(02), 354–367. <https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i02.4478>
- Hartiningrum, E. S. N., & Abdul Wahab. (2024). Kajian Teori: Pandangan Vygotsky Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Problem Posing Di Kurikulum Merdeka. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 12(2), 107–120. <https://doi.org/10.25139/smj.v12i2.7822>
- Hermayanti, M., Shokib Rondli, W., & Ardana Riswari, L. (2023). Hasil Belajar Pendidikan Pancasila Menggunakan Model Pembelajaran STAD Berbantuan Media Roda Putar pada Siswa Kelas IV. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 2453–2461. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.7998>
- Ibrahim, I. S., & Adnan, N. H. (2019). Student Teams-Achievement Divisions (STAD) in Enhancing Speaking Performance among English as Second Language (ESL) Learners: A Critical Review. *Creative Education*, 10(12), 2840–2849. <https://doi.org/10.4236/ce.2019.1012210>
- Junita, J., & Wardani, K. W. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran STAD dan CIRC terhadap Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Kelas V SD Gugus Joko Tingkir pada Mata Pelajaran Tematik. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 5(1), 11. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v5i1.1688>
- Kemmis, Stephen and McTaggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Khotimah, K., & Agustini, A. (2023). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Pada Anak Usia Dini. *Al Tahdzib: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 11–20. <https://doi.org/10.54150/altahdzib.v2i1.196>
- Miratul Munawwaroh, & Septi Gumiandari. (2025). Tinjauan Pustaka Perbandingan Efektivitas Metode Jigsaw Learning dan Numbered Heads Together terhadap Hasil Belajar Siswa. *Aliansi: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 2(1), 274–286. <https://doi.org/10.62383/aliansi.v2i1.764>



- Rahmawati, A. D., Ardianzah, F., & Novitasari, P. (2024). Penerapan Teori Beban Kognitif dalam Pengajaran Matematika Dalam Mengurangi Beban Kognitif Tak Esensial. *JURNAL JENDELA PENDIDIKAN*, 4(04), 463–472. <https://doi.org/10.57008/jjp.v4i04.1112>
- Slavin, R. E. (2008). *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik* (Zubaedi (ed.)). Nusa Media.
- 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>
- Syabbuddin, R., Putra, E. P., & Haryono, H. (2022). Implementation of Stad-cooperative Learning in Improving Social Skills of College Student. *JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION AND PRACTICE*, 6(1), 25–34. <https://doi.org/10.33751/jsep.v6i1.5776>
- Ummul Mustazifa, P, Abdul Aziz, & Try Gustaf Said. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Learning Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn di Kelas IV SD Inpres Saluttowa. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Sosial*, 6(1), 9–20. <https://doi.org/10.53299/diksi.v6i1.1307>
- Wang, Z., Bergin, C., & Bergin, D. A. (2014). Measuring engagement in fourth to twelfth grade classrooms: The Classroom Engagement Inventory. *School Psychology Quarterly*, 29(4), 517–535. <https://doi.org/10.1037/spq0000050>

