

PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK KELAS XI

Abel Garcia Arlis^{#1}, Maulani Meutia Rani^{*2}

*Mathematics Departement, State Univerisity Of Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, West Sumatera, Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

^{#1}abelgar991@gmail.com

Abstract - *Learning outcomes act as a vital mark of the outcome of a learning process. The mathematics learning results of 11th grade understudies at SMAN 2 Rambatan are as yet viewed as low. Inactive learning and the use of inappropriate teaching models showing models are among the variables adding to these low outcomes. One solution that can be applied is the cooperative learning model, specifically the Student Team Achievement Division (STAD) type. This research utilizes a nonequivalent posttest- only control group design with a quasi-experimental approach. It was determined through data analysis and hypothesis testing that students' mathematics learning outcomes with STAD were better to those with conventional learning, and the quiz scores obtained during the STAD cooperative learning model reflected an improvement in their mathematics performance.*

Keywords– *Conventional Learning, Learning Outcomes, Student Team Achievement Division (STAD)*

Abstrak – Hasil belajar berperan sebagai indikator utama yang menentukan sejauh mana keberhasilan suatu proses pembelajaran. Peserta didik kelas XI di SMAN 2 Rambatan mempunyai hasil belajar matematika yang masih tergolong rendah. Pembelajaran yang pasif dan model pembelajaran yang belum tepat menjadi faktor rendahnya hasil belajar. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif, yaitu dengan tipe *Student Team Achievement Division* (STAD). Penelitian ini memakai desain penelitian *nonequivalent posttest-only control group design* dengan pendekatan kuasi eksperimen. Berdasarkan pengujian hipotesis dan analisis data, diperoleh hasil belajar matematika peserta didik dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pembelajaran konvensional dan terdapat peningkatan hasil belajar matematika peserta didik dari nilai kuis yang diperoleh selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Kata Kunci– Hasil Belajar, Pembelajaran Konvensional, *Student Team Achievement Division* (STAD)

PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu disiplin ilmu yang wajib dipelajari pada semua jenjang pendidikan. Banyak aspek kehidupan manusia yang sangat bergantung pada matematika, termasuk kehidupan sehari-hari, kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta pembentukan sikap positif peserta didik [1]. Matematika disebut sebagai dasar ilmu pengetahuan karena mempunyai peranan yang sangat penting, tanpa penguasaan yang baik terhadap matematika, peserta didik akan kesulitan dalam memahami ilmu pengetahuan lain yang menggunakan matematika sebagai fondasi [2].

Peserta didik tentu diharapkan untuk dapat mencapai hasil belajar matematika yang positif setelah menyelesaikan proses pembelajaran. Keberhasilan proses pembelajaran seringkali diukur berdasarkan hasil belajar [3]. Pencapaian hasil belajar yang baik dalam matematika menjadi hal yang sangat diperhatikan bagi peserta didik, karena hal ini menunjukkan tingkat keberhasilan mereka dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep yang telah diajarkan selama proses pembelajaran [4].

Faktanya, hasil belajar matematika peserta didik masih memerlukan perbaikan dan perhatian secara khusus. Hasil belajar yang rendah dapat diamati dari sebagian besar nilai asesmen sumatif yang diperoleh peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) minimum yang ditetapkan oleh pendidik [5]. Penggunaan model pembelajaran yang belum optimal dalam membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran menjadi faktor lain penyebab rendahnya hasil belajar matematika peserta didik [6]. Selain itu, hal ini juga disebabkan oleh peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran dan kurang adanya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran [7].

Dalam proses pembelajaran di SMAN 2 Rambatan menggunakan Kurikulum Merdeka, KKTP yang diterapkan untuk mata pelajaran matematika adalah ≥ 70 sudah mencapai tujuan pembelajaran. Rendahnya hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil sumatif akhir semester ganjil yang dilakukan pada 13 Desember 2023 di semua kelas X SMAN 2 Rambatan yang dapat

dilihat pada tabel 1 berikut.

TABEL 1
NILAI RATA-RATA HASIL SUMATIF AKHIR SEMESTER GANJIL
PESERTA DIDIK KELAS X SMAN 2 RAMBATAN TAHUN AJARAN
2023/2024

No.	Kelas	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-Rata	Jumlah peserta didik	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas
1	X E1	90	28	64,44	26	8
2	X E2	95	31	63,6	25	9
3	X E3	95	30	63,76	26	8
Jumlah					77	25

Merujuk pada KKTP yang telah ditetapkan, ternyata hanya 25 dari 77 peserta didik yang berhasil mencapai batas minimal ketuntasan pada SAS ganjil yang sudah dilaksanakan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik cenderung masih rendah, karena terdapat lebih banyak peserta didik yang belum tuntas daripada peserta didik yang sudah tuntas.

Salah satu upaya untuk mengantisipasi permasalahan tersebut diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik, dan melibatkan peserta didik untuk aktif dan terus termotivasi untuk belajar membangun pengetahuannya. Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan hasil belajar matematika ialah Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD). Model ini melibatkan pembelajaran yang terdiri dari beberapa kelompok dengan tingkat kemampuan berbeda dan bekerja sama mencapai tujuan pembelajaran sehingga diharapkan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Penyajian materi, kelompok, kuis, poin kemajuan individu, dan penghargaan kelompok merupakan bagian dari sintaksis model STAD [8].

Model pembelajaran kooperatif STAD terdiri dari lima langkah utama. Langkah pertama adalah penyajian kelas yang dimulai dengan peserta didik mengamati dan mencatat hal-hal penting dari materi pengantar yang disampaikan oleh pendidik. Pada tahap kedua, peserta didik bekerja sama dalam kelompok untuk menyelesaikan aktivitas yang terdapat dalam LKPD. Setiap anggota kelompok berkolaborasi dalam menyelesaikan soal, membandingkan jawaban, dan memperbaiki kesalahan. Proses ini membantu meningkatkan pemahaman peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Setelah itu, peserta didik mengerjakan kuis secara individu untuk mengukur pemahaman terhadap materi. Hasil kuis ini kemudian digunakan untuk menilai kemajuan individu, di mana setiap peserta memperoleh poin berdasarkan peningkatan nilai dari kuis sebelumnya. Tahap akhir adalah pemberian penghargaan kelompok, di mana kelompok dengan rata-rata skor kemajuan tertinggi mendapatkan apresiasi. Pemberian penghargaan ini mendorong motivasi peserta didik dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran,

yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mereka [9].

Melalui kegiatan belajar kelompok serta penyelesaian tugas-tugas yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor, peserta didik menunjukkan respon positif terhadap proses pembelajaran. Hal ini menjadikan penggunaan model kooperatif tipe STAD menimbulkan dampak yang optimal terhadap perkembangan hasil belajar matematika peserta didik [10]. Selaras dengan hal tersebut, salah satu faktor yang mempengaruhi peningkatan hasil belajar dalam model STAD adalah tuntutan agar peserta didik bersikap aktif dan bertanggung jawab dalam menguasai materi pembelajaran [11].

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah hasil belajar matematika peserta didik yang pembelajarannya dengan model kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar matematika peserta didik dengan pembelajaran konvensional di kelas XI SMAN 2 Rambatan Tahun Ajaran 2024/2025 dan mendeskripsikan perkembangan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI SMAN 2 Rambatan Tahun Ajaran 2024/2025 yang diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis *quasy experiment* dengan *non-equivalent posttest-only control group design*.

TABEL 2
RANCANGAN PENELITIAN

Kelas	Treatment	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Keterangan:

X : Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

T : Tes akhir

Peserta didik pada jenjang kelas XI SMAN 2 Rambatan TA 2024/2025 dijadikan populasi pada penelitian ini. Pemilihan Kelas sampel dilakukan secara *simple random sampling*, dengan kelas XI F2 jadi kelompok eksperimen dan kelas XI F1 jadi kelompok kontrol.

Data primer yang dikumpulkan adalah berupa tes hasil belajar matematika yang diberikan kepada kelas sampel, dan nilai kuis pada kelas eksperimen sedangkan data sekunder berupa nilai sumatif akhir semester genap peserta didik kelas X SMAN 2 Rambatan TA 2023/2024.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Data Kuis

Perkembangan hasil belajar matematika peserta didik selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat diamati melalui nilai kuis pada setiap pertemuan. Kuis tersebut mencakup indikator hasil belajar matematika yang diselenggarakan selama 6 kali pertemuan. Perkembangan ini dapat dideskripsikan

melalui persentase peserta didik yang berhasil mencapai kriteria ketuntasan dan yang belum mencapainya, serta dilihat dari rata-rata nilai kuis yang disajikan dalam Tabel 3 di bawah ini.

TABEL 3
RATA-RATA NILAI KUIS SETIAP KELOMPOK

Kuis	Tuntas	Tidak tuntas	Rata-rata	Kategori Rata-rata
I	56%	44%	71,70	Baik
II	70%	30%	67,15	Baik
III	67%	33%	71,96	Baik
IV	67%	33%	79,26	Baik
V	74%	26%	80,11	Baik
VI	81%	19%	81,93	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 3, tampak bahwa persentase ketuntasan nilai kuis peserta didik meningkat pada setiap enam kali pelaksanaan, dengan hanya satu kali penurunan yang terjadi dari kuis II ke kuis III. Secara keseluruhan, rata-rata nilai kuis yang didapat peserta didik terus meningkat dari kuis I hingga VI, meskipun mengalami penurunan pada kuis I ke kuis II. Rata-rata nilai kuis peserta didik terus meningkat dari kuis IV hingga VI, mencapai kategori "Sangat Baik" pada kuis VI. Hasil ini mengindikasikan bahwa perkembangan hasil belajar matematika yang diraih peserta didik menunjukkan kemajuan yang signifikan dan pencapaian yang memuaskan.

2. Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Data terkait hasil belajar matematika diperoleh setelah pelaksanaan tes akhir pada kedua kelas sampel dilakukan. Kelas eksperimen terdiri dari 27 peserta didik, sementara kelas kontrol terdiri dari 26 peserta didik. Statistik hasil tes akhir dapat ditemukan dalam Tabel 4 berikut.

TABEL 4
DATA HASIL TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Kelas	N	\bar{X}	X_{max}	X_{min}	S
Eksperimen	27	76,5	100	43,72	16,6
Kontrol	26	65,56	96,88	25	20,1

Keterangan:

- N : Jumlah peserta didik
- \bar{X} : Rata-Rata
- X_{max} : Nilai tertinggi
- x : Nilai terendah
- X_{mi} : Standar deviasi

Menurut Tabel 4, rata-rata nilai hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen adalah 76,5, sedangkan di kelas kontrol adalah 65,56. Hal ini mengindikasikan bahwa rata-rata nilai di kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan dengan kelas kontrol. Selain itu, Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan oleh pendidik di SMAN 2 Rambatan untuk kedua kelas adalah ≥ 70 . Persentase ketuntasan nilai hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

TABEL 5
PERSENTASE KETUNTASAN TES AKHIR BELAJAR

Kelas	Peserta Didik yang Mengikuti Tes	Persentase	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Eksperimen	27	52%	48%

Kontrol	26	46%	54%
---------	----	-----	-----

Berdasarkan tabel 5, terlihat bahwa 52% peserta didik di kelas eksperimen berhasil mencapai nilai tuntas, sementara di kelas kontrol hanya 46% peserta didik yang mencapai ketuntasan. Hal ini mengindikasikan bahwa kelas eksperimen mempunyai jumlah peserta didik yang lebih banyak tuntas dibandingkan dengan kelas kontrol. Selanjutnya perbedaan perolehan skor setiap masing-masing soal yang didapat oleh kedua kelas sampel dapat dilihat secara rinci pada tabel 6 berikut ini.

TABEL 6
RATA-RATA SKOR PER SOAL TES HASIL BELAJAR MATEMATIKA

No	Nomor Soal	Rata-Rata Skor Per Nomor Soal	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	1	15,44	11,27
2	2	9,19	9,35
3	3	12,74	11,23
4	4	11,59	10,12

Dari tabel 6, dapat dilihat bahwa secara keseluruhan untuk setiap soal yang diujikan peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) memiliki rata-rata skor yang lebih tinggi untuk setiap soalnya dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional di kelas XI SMAN 2 Rambatan.

B. Analisis Data

1. Analisis Data Kuis

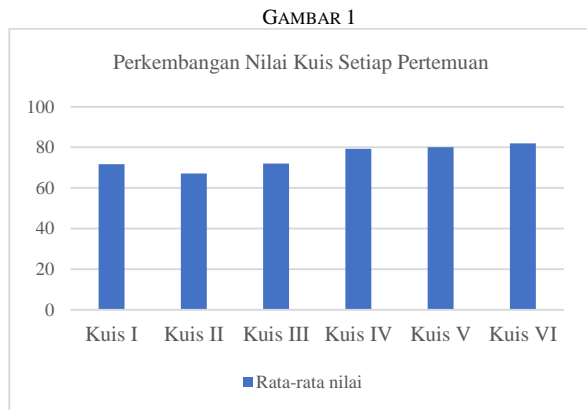
Berikut adalah hasil kualifikasi tim pada setiap pertemuan berdasarkan rata-rata skor kemajuan individu anggota kelompok yang terdapat pada tabel 7 berikut ini..

TABEL 7
PREDIKAT KELOMPOK SETIAP PERTEMUAN

Tim	Pertemuan				
	2	3	4	5	6
A	Super Team	Great Team	Great Team	Super Team	Great Team
B	Great Team	Great Team	Super Team	Super Team	Super Team
C	Great Team	Great Team	Super Team	Great Team	Great Team
D	Good Team	Good Team	Great Team	Great Team	Good Team
E	-	Super Team	Great Team	Good Team	Super Team
F	Good Team	Super Team	Super Team	Great Team	Great Team

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat diamati bahwa jumlah kelompok yang memperoleh predikat "Great Team" menjadi yang paling banyak di setiap pertemuan. Selain itu, jumlah kelompok yang mendapatkan predikat "Super Team" juga menunjukkan peningkatan. Secara umum, perubahan predikat yang diberikan kepada kelompok dipengaruhi oleh perubahan rata-rata skor kemajuan individu dalam kelompok pada setiap pertemuan. Ini mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan rata-rata perolehan skor individu anggota kelompok memberikan kontribusi positif terhadap kemajuan hasil belajar matematika ketika model pembelajaran kooperatif tipe STAD diterapkan.

Kemudian, berikut ini akan ditunjukkan peningkatan rata-rata perolehan nilai kuis peserta didik untuk setiap pertemuan yang terdapat pada Gambar 1 berikut ini.



Berdasarkan Gambar 1 dapat diamati bahwa rata-rata nilai kuis peserta didik yang diperoleh di kelas eksperimen secara umum mengalami peningkatan dan hanya mengalami sekali penurunan yaitu pada kuis II. Sedangkan, persentase ketuntasan peserta didik secara keseluruhan juga mengalami peningkatan dan hanya mengalami sedikit penurunan pada kuis III.

2. Analisis Data Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Oleh karena data hasil tes dari kedua kelas sampel terdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji-*t*. Dalam penelitian ini, uji hipotesis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak *Minitab*, di mana perbandingan dilakukan antara nilai *P-value* dan α (tingkat signifikansi) yang ditetapkan, yaitu 0,05. Jika $P\text{-value} < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji hipotesis menunjukkan $P\text{-value} = 0,036$, yang berarti $P\text{-value} < \alpha$. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang mengindikasikan dari hasil belajar matematika peserta didik kelas XI di SMAN 2 Rambatan menunjukkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menghasilkan pencapaian yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

C. Pembahasan

1. Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Dengan memberikan tes akhir, peneliti mengumpulkan data terkait hasil belajar matematika peserta didik. Data ini kemudian dianalisis secara statistik untuk menilai penerapan model pembelajaran dan mengukur sejauh mana peserta didik memahami materi yang telah diajarkan. Analisis statistik ini memungkinkan peneliti untuk menarik kesimpulan mengenai keberhasilan metode pembelajaran dan mengidentifikasi aspek-aspek yang memerlukan perbaikan.

Rata-rata nilai peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata nilai peserta didik kelas kontrol. Rata-rata perolehan skor kelas eksperimen yaitu

76,5 sedangkan rata-rata perolehan skor kelas kontrol yaitu 65,56. Hal ini mengindikasikan adanya perbedaan perolehan tingkat hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik, dimana kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hasil pengujian hipotesis juga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik daripada hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD mendorong peserta didik untuk berdiskusi, bertukar ide saling membantu anggota kelompok lainnya dalam memahami materi belajar secara berkelompok sehingga secara bersama-sama dapat menangani masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Sebaliknya, dalam kelas kontrol dengan metode konvensional, hanya diberikan materi dan beberapa contoh soal, serta peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah tanpa dukungan tambahan.

Dengan melalui tahapan-tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, ditemui bahwa peserta didik dapat lebih memahami materi yang dipelajari sehingga dapat membantu dalam mencapai tujuan pembelajaran, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap perkembangan hasil belajar matematika mereka. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menunjang peserta didik agar dapat mengembangkan rasa tanggung jawab terhadap tingkat pemahaman anggota kelompoknya dengan cara memastikan seluruh anggota kelompoknya memahami materi, sehingga peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mempunyai hasil belajar matematika yang lebih baik daripada peserta didik yang belajar dengan pembelajaran konvensional [12]. Selain itu, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang ditunjang dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat membantu meningkatkan penguasaan materi dan berpartisipasi dalam diskusi kelompok yang membantu peserta didik dalam memahami konsep dan memecahkan masalah yang diberikan [13].

2. Perkembangan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik

Secara keseluruhan hasil belajar peserta didik matematika selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) mengalami peningkatan. Dari kuis I ke kuis II rata-rata perolehan nilai kuis yang didapatkan peserta didik mengalami penurunan, dengan terjadinya peningkatan ketuntasan nilai. Hal ini disebabkan karena pada pertemuan kedua, sebagian peserta didik belum menguasai materi prasyarat operasi aljabar sepenuhnya sehingga mengharuskan pendidik untuk bekerja lebih keras untuk membimbing peserta didik dalam pembelajaran. Setelah peserta didik dipastikan terlebih

dahulu untuk menguasai materi prasyarat pada pertemuan kedua, pada kuis IV sampai kuis VI mengakibatkan peningkatan pada rata-rata nilai setiap kuis.

Peningkatan rata-rata nilai kuis dan tingkat ketuntasan peserta didik, diakibatkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada proses pembelajaran yang mendorong peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran, aktif diskusi kelompok, dan saling berbagi pengetahuan, serta saling membantu dalam memahami materi yang dipelajari sehingga menciptakan lingkungan belajar yang lebih kolaboratif dan mendukung perkembangan hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat didukung dengan diadakannya kuis secara berkala di akhir setiap pertemuan pembelajaran. Kuis-kuis ini dapat meningkatkan motivasi peserta didik untuk mempersiapkan diri dengan lebih baik, menguasai pemahaman yang lebih detail terhadap materi yang sedang dipelajari, dan meningkatkan kemampuan mereka dalam mengingat konsep yang telah dipelajari sehingga ini dapat membangun rasa tanggung jawab antar anggota kelompok dengan mengharuskan mereka untuk menyelesaikan kuis sebaik mungkin [14].

SIMPULAN

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika yang didapatkan peserta didik yang pembelajarannya dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) lebih baik dari pada peserta didik yang pembelajarannya dengan pembelajaran konvensional di kelas XI SMAN 2 Rambatan Tahun Ajaran 2024/2025 dan hasil belajar matematika yang dicapai peserta didik selama diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan pada setiap pertemuan yang diamati dari hasil kuis berupa rata-rata nilai kuis peserta didik setiap pertemuan dan tingkat persentase ketuntasan peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih saya berikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penulisan artikel ini. Terima kasih juga penulis sampaikan pada Ibu Maulani Meutia Rani, S.Pd, M. Pd., sebagai pembimbing, kemudian pendidik, dan peserta didik di SMAN 2 Rambatan. Semoga melalui hasil penelitian ini dapat berkontribusi untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

REFERENSI

- [1]. Yusri, A. Y. (2017). Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP di Sibutua Pangkajene. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 407–418.
- [2]. Rachmantika, A. R., & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(1), 441.
- [3]. Prijowuntato, S. W. (2020). *Evaluasi Pembelajaran*. Sanata Dharma University Press.
- [4]. Puspitasari, R. Y., & Airlanda, G. S. (2021). Meta-Analisis Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1094–1103.
- [5]. Zurwati. (2022). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Picture And Picture Pada Materi Interaksi Sosial di Kelas VII A SMPN 5 Muaro Jambi Tahun Pelajaran 2022/2023. *Aksara: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesi*, 1(Desember 2022).
- [6]. Yulianti, H., Iwan, C. D., & Millah, S. (2018). Penerapan Metode Giving Question and Getting Answer untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 6(2), 197.
- [7]. Purwanti, S., & Gafur, A. (2018). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Ilmu Sosial*, 2(15), 140–148.
- [8]. Pasalbessy, C., Mataheru, W., & Ayal, C. S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Penalaran Matematis. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(1), 16–20.
- [9]. Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning: Theory, Research And Practice* (N. Yusron. Terjemahan). London: Allyn and Bacon. Buku asli diterbitkan tahun 2005.
- [10]. Amin, S., Kamid, & Muhaimin. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 262–270.
- [11]. Putri, K. C., & Sutriyono. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 295–306.
- [12]. Andrian, D., Wahyuni, A., Syarul Ramadhan, Novilanti, F. R. E., & Zafrullah. (2020). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar, Sikap Sosial, dan Motivasi Belajar. *Inomatika*, 2(1), 65–75.
- [13]. Istiqfar. (2018). Effectiveness of STAD Cooperative Learning Model with LKS Help on Mathematical Learning Outcomes of Class VIII Students. *Journal of Mathematics Education*, 3(2).
- [14]. Santosa, T. A., & Yulianti, S. (2020). Pengaruh Pemberian Kuis Terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Biologi Siswa Di Sma Negeri 7 Kerinci. *Edusaintek : Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*,

7(2), 1-18.