

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa

Isna Zuhaira^{1*}, Mukhtar Mukhtar²

^{1,2}Universitas Negeri Medan, Indonesia

Alamat: Jl. Williem Iskandar Ps. V, Kenangan Baru, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara 20221, Indonesia

Korespondensi penulis: isna.zuhaira15@gmail.com*

Abstract. This is the result of a study that aims to evaluate the improvement of students' mathematical problem-solving abilities at MTs Kesuma LKMD using the Student Team Achievement Divisions (STAD) cooperative learning model. The subjects of this study were grade VIII students of MTs LKMD Jati Kesuma in the even semester of the 2021/2022 academic year, with a total of 28 students consisting of 12 male students and 16 female students. The assessment instruments used were Observation Sheets, Tests and Documentation. This research is a Classroom Action Research (CAR) which consists of the stages of planning, implementing actions, observation, and reflection. CAR is carried out collaboratively, where researchers work together with grade VII mathematics teachers of MTs Kesuma LKMD with the material of the Two Variable Linear Equation System (SPLDV) to improve students' mathematical problem-solving abilities with learning completeness reaching 70%. In cycle I, the average score of class VIII-a in the mathematical problem-solving ability test was 58.33, which increased to 73.45 in cycle II, resulting in an increase of 15.12 points. This increase is reflected in each indicator of mathematical problem-solving ability from cycle I to cycle II.

Keywords: Cooperative Learning Model, Problem Solving Ability, STAD.

Abstrak. Ini adalah hasil penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa di MTs Kesuma LKMD menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs LKMD Jati Kesuma pada semester genap tahun ajaran 2021/2022, dengan total 28 siswa/i terdiri dari 12 orang siswa laki-laki dan 16 orang siswi perempuan. Instrumen Penilaian yang digunakan ialah Lembar Observasi, Tes dan Dokumentasi. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau Classroom Action Research (CAR) yang terdiri dari tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. PTK dilakukan secara kolaboratif, dimana peneliti bekerja sama dengan guru matematika kelas VII MTs Kesuma LKMD dengan materi Sistem Persamaan Linier Dua Variable (SPLDV) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan ketuntasan belajar mencapai 70%. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas VIII-a dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematis adalah 58,33, yang meningkat menjadi 73,45 pada siklus II, menghasilkan peningkatan sebesar 15,12 poin. Peningkatan ini tercermin dari setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dari siklus I ke siklus II.

Kata kunci: Kemampuan Pemahaman Masalah, Model Pembelajaran Kooperatif, STAD.

1. LATAR BELAKANG

Matematika memiliki peran kunci dalam perkembangan teknologi modern dan segenap disiplin ilmu lainnya. Oleh karena itu, mempelajari matematika sejak dini, awal dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi, penting untuk memperluas kemampuan anak ajar dalam berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kolaboratif (Sadewo et al., 2022).

Maksud pembelajaran matematika, semisal yang disebutkan dalam Permendiknas no. 22 tahun 2006, adalah agar anak ajar memiliki kemampuan untuk mengomunikasikan ide-ide melalui simbol, baris dan kolom, ilustrasi, atau media lainnya untuk memecahkan masalah.

Standar proses yang dipastikan oleh *National Council of Teacher of Mathematics* (Harahap dan Manurung, 2022) mendahulukan pentingnya siswa memperluas kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, relasi pola, dan cerminan. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematis anak ajar di Indonesia masih menjadi tantangan. Hasil survei TIMSS dan PISA menyiratkan maka Indonesia berada di taraf ke-45 dari 50 negara dalam kemampuan matematika (Fitania et al., 2022). Hal ini menyiratkan maka perlu adanya peningkatan dalam pengajaran matematika, terutama dalam memperluas kemampuan pemecahan masalah, yang mencorakkan inti dari pembelajaran matematika.

Secara keseluruhan, fundamental bagi pendidikan Indonesia untuk memprioritaskan peningkatan mutu dalam pengkajian matematika, khususnya dalam memperluas kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, agar maksud pendidikan nasional dapat tergapai dengan baik di era saat ini.

Berdasarkan uraian dan hasil tanya jawab kepada tenaga ajar matematika dan beberapa siswa yang dijalankan oleh peneliti di MTs LKMD Jati Kesuma, dimana ditemukannya permasalahan-permasalahan, yaitu (1) Tertaut masalah yang sering dijumpai jika berhubungan dengan mata pelajaran matematika dimana para anak ajar tidak tertarik pada mata pelajaran matematika yang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan tidak disukai oleh sebagian besar siswa, (2) Masih banyak anak ajar yang belum sanggup menuntaskan permasalahan matematis secara tepat, lengkap dan sistematis serta logis dikarenakan para peserta didik belum mengerti dengan soal-soal yang disuguhkan dengan menggunakan proses dan langkah yang tepat untuk menyelesaikan hingga digapainya hasil akhir, dan (3) Para anak ajar yang pasif dalam mekanisme pembelajaran sehingga membuat pembelajaran masih berpusat dan fokus pada guru.

Untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut, seorang pendidik perlu memilih dengan cermat model, metode, strategi, atau pendekatan yang sesuai. Model pembelajaran kooperatif adalah teknik praktis yang dapat diterapkan oleh tenaga ajar setiap hari untuk mendukung anak ajar dalam melatih diri, mulai dari keunggulan dasar hingga pemecahan masalah yang kompleks (Darmadi, 2017). Salah satu model pembelajaran kooperatif yang mendahulukan kerjasama antar individu, yang memastikan maka semua siswa memiliki penguasaan materi yang seimbang atau setara, adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Model STAD ini mendahulukan interaksi antar anak ajar untuk saling memotivasi dan meringankan dalam memahami materi pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya menaikkan kerjasama dan relasi positif antar anak ajar, tetapi juga memperluas rasa percaya diri dan kemampuan pemecahan masalah (Yulianto et al., 2020).

Model pembelajaran kooperatif STAD tercantum dari beberapa komponen utama semisal presentasi kelas, pembentukan tim, kuis, pencatatan kemajuan individual, dan pengakuan atas pencapaian tim (Purniwantini, 2022). Dengan menyuguhkan penghargaan pada akhir pembelajaran untuk setiap tim sesuai dengan pencapaian mereka, model ini mendorong siswa untuk bekerja keras, yang pada gilirannya meningkatkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah matematika.

2. KAJIAN TEORITIS

Pembelajaran kooperatif tipe STAD mencorakkan salah satu varian dari model pembelajaran kooperatif di mana anak ajar dikelompokkan menjadi reggu kecil beranggotakan 4-5 orang dengan komposisi anggota yang heterogen, mencakup berbagai taraf prestasi, jenis kelamin, suku, dan agama (Suparmini, 2021). Pembentukan kelompok dijalankan oleh guru sebelum proses pembelajaran dimulai. Saat kelas dimulai, guru menyalurkan maksud pembelajaran, menyalurkan materi pelajaran, memfokuskan kegiatan regu, mengadakan kuis, dan menyuguhkan penghargaan kepada regu.

Secara umum, pemecahan masalah adalah mekanisme di mana seseorang menerima suatu tantangan untuk menunaikan masalah yang dihadapi (Ulfa & Roza, 2022). Masalah terjadi ketika ada ketidaksesuaian antara apa yang diinginkan atau diimpikan dengan situasi yang sebenarnya. Kemampuan ini sangat penting untuk dikuasai oleh anak ajar setelah mereka melatih diri dalam matematika. Harapannya, ketika siswa dihadapkan pada masalah matematika selama pembelajaran, mereka mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan baik dan tepat. Lebih dari itu, kemampuan ini juga diimpikan dapat diterapkan dalam menyelesaikan masalah di kehidupan nyata setelah menyelesaikan pendidikan formal.

Menurut Siswandi (2019), kemampuan ini memungkinkan siswa untuk memakai keahlian dan keunggulan yang mereka kantongi untuk memecahkan masalah yang memerlukan solusi kreatif dan tidak rutin. Irianti (2020) mengemukakan empat babak dalam pemecahan masalah matematis, yakni mencerna masalah, menata penuntasan, menjalankan rencana tersebut, dan mengevaluasi kembali langkah-langkah yang telah dijalankan. Pendekatan sistematis ini membantu siswa untuk mendekati masalah secara efektif, baik dalam konteks pengkajian sekalipun dalam menghadapi tantangan di kehidupan nyata.

Dengan begini, kemampuan pemecahan masalah matematis bukan hanya meringankan anak ajar dalam mencerna konsep matematika, tetapi juga dalam memperluas keterampilan yang dimaukan untuk menangani situasi kompleks dan menyelesaikan masalah di masa depan.

3. METODE PENELITIAN

Riset ini diselenggarakan di MTs Kesuma LKMD. Subjek penelaahan ini adalah anak ajar kelas VIII MTs Kesuma LKMD Tahun Pelajaran 2020/2021. Jumlah anak ajar kelas VIII adalah 28 anak ajar. Subjek penelitian dibatasi setelah peneliti berkonsultasi dengan tenaga ajar matematika dan kepala madrasah MTs Kesuma LKMD. Objek dari penelaahan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa kelas VIII di MTs Kesuma LKMD setelah diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD)

Jenis riset ini adalah riset tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang meliputi serangkaian kegiatan semisal penjadwalan (*plan*), merealisasikan tindakan (*act*), observasi (*observe*), dan refleksi (*reflect*). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dipakai secara kolaboratif dalam kerjasama antara pengkaji dengan tenaga ajar matematika kelas VII di MTs Kesuma LKMD.

Menurut Warso (2021) tahapan PTK mencakup:

1. Pengembangan fokus masalah penelitian,
2. Penjadwalan tindakan perbaikan,
3. Pelaksanaan tindakan perbaikan,
4. Observasi dan interpretasi.

Jika hasil yang dicapai dari siklus pertama belum mengisi indikator keberhasilan yang telah dipastikan, maka penelitian akan dilanjutkan ke siklus lebih jauh. Siklus penelitian akan dianggap selesai jika telah mengapai indikator keberhasilan yang telah dibatasi.

Alat yang dipergunakan untuk menghimpun informasi dalam studi ini meliputi tes evaluasi kemampuan pemecahan masalah matematis, panduan untuk wawancara, dan formulir observasi.

Analisis fakta dalam pengkajian ini dijalankan dalam 3 tahapan yakni reduksi data, paparan data dan penarikan simpulan. Dalam hal ini dapat ditarik beberapa kesimpulan dimana sebagai indikator keberhasilan dalam penjalanan penelitian ini, yakni :

- a. Tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bertumbuh.
- b. Ketuntasan belajar klasikal tergapai yakni bila 85% anak ajar dapat mengantongi nilai lebih dari 70.
- c. Hasil observasi aktivitas pendidik menyiratkan hasil yang baik

Bilamana semua indikator keberhasilan telah tergapai maka pembelajaran akan dapat dikatakan berhasil dan siklus dihentikan. Namun, bilamana salah satu indikator belum tercapai maka pembelajaran belum berhasil dan akan berlanjut pada daur lebih jauh.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tes awal menyiratkan maka keunggulan siswa dalam pemecahan masalah matematis di level VIII-a MTs LKMD Jati Kesuma masih rendah, semisal yang terlihat dari hasil tes kemampuan awal yang disuguhkan oleh pengkaji. Indikator keunggulan pemecahan masalah menyiratkan taraf yang masih amat minim. Evaluasi terhadap keunggulan awal anak ajar menyiratkan maka nilai yang dicapai belum menggapai target pembelajaran yang telah dipastikan. Secara klasikal, hasil tes awal menyiratkan maka kurang dari 88% siswa kelas VIII-a memperoleh nilai ≥ 70 , yang merupakan standar untuk menggapai ketuntasan belajar. Berikut merupakan deskripsi kemampuan awal pemecahan masalah siswa pada tabel:

Tabel 1. Deskripsi Tingkat Kemampuan Awal Memecahkan Permasalahan Murid

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah	Banyak Anak Ajar	Persentase Jumlah Anak Ajar	Rata-rata Keunggulan Anak Ajar
$80 < N \leq 100$	Sangat baik	2	7,14%	Sangat rendah
$66 < N \leq 79$	Baik	5	17,86%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	0	0	
$45 < N \leq 55$	Kurang	9	32,14%	
$0 < N \leq 39$	Sangat kurang	12	42,86%	
Σ		28	100%	

Bersumberkan tabel 1, dapat diamati maka keunggulan anak ajar dalam memecahkan masalah masih minim. Hasil tersebut menyiratkan maka dari total 28 siswa kelas VIII-a, tidak ada yang menggapai ketuntasan (nilai ≥ 70) dalam tes kemampuan yang disuguhkan. Berbilang 9 siswa berada dalam kategori kurang, dan 12 siswa dikategorikan sebagai sangat kurang. Hal ini mengindikasikan maka keseluruhan siswa kelas VIII-a belum menggapai ketuntasan dalam mengerjakan tes awal kemampuan pemecahan masalah.

Rerata klasikal hasil tes kemampuan awal adalah 42,26%, yang masih jauh dari target ketuntasan belajar sebesar 70 yang dipastikan oleh KKM sekolah MTs LKMD. Hal ini menyiratkan maka pemahaman siswa terhadap masalah yang dihadapi dalam tes awal masih rendah.

Dapat dipantau dari keunggulan anak ajar dalam mencerna masalah dan menyajikan informasi dari soal, tercatat 14 dari 28 siswa, 21,43% di kategori tinggi, 32,14% kategori cukup dan 46,43% taraf amat minim. Rata-rata skor indikator pada keunggulan mencerna masalah adalah sebesar 54,76. Hasil ini menyiratkan tingkat keunggulan anak ajar dalam mencerna masalah masih dalam taraf rendah yang tercantum dalam tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kemampuan Pemahaman Permasalahan Siklus Pertama

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Amat tinggi	6	21,43%	54,76
$66 < N \leq 79$	Tinggi	0	0%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	8	32,14%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	0	0%	
$30 < N \leq 39$	Amat rendah	14	46,43%	
Σ		28	100%	

Dilihat dari indikator kemampuan merencanakan pemecahan soal pada tes siklus pertama tertaut 12 siswa dari 28 total siswa yang mengapai ketuntasan. 7,14% di kategori tinggi, 35,71% kategori cukup dan 42,86% taraf amat minim. Rerata skor indikator pada kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah sebesar 53,97.

Hasil ini menyiratkan tingkat keunggulan anak ajar dalam merencanakan penyelesaian masalah masih dalam taraf rendah yang tercantum dalam tabel 3:

Tabel 3. Kemampuan Perencanaan Penyelesaian Permasalahan Siklus Pertama

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Sangat tinggi	2	7,14%	53,97
$66 < N \leq 79$	Tinggi	10	35,71%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	0	0%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	4	14,29%	
$30 < N \leq 39$	Sangat rendah	12	42,86%	
Σ		28	100%	

Pada indikator kemampuan pelaksanaan penyelesaian masalah pada tes siklus pertama tercatat 16 dari 28 siswa yang mengapai ketuntasan. 28,57% di kategori tinggi, 28,57% di kategori cukup, 17,86% di kategori rendah dan 25% di taraf amat minim. Rerata indikator pada keunggulan menjalankan penyelesaian masalah sebesar 65,08. Hasil ini menunjukkan tingkat keunggulan anak ajar dalam melaksanakan penyelesaian masalah masih dalam kategori cukup dapat dilihat dari tabel 4:

Tabel 4. Kemampuan Pelaksanaan Penyelesaian Permasalahan Siklus Pertama

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata keunggulan anak ajar
$80 < N \leq 100$	Sangat tinggi	8	28,57%	65,08
$66 < N \leq 79$	Tinggi	8	28,57%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	5	17,86%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	7	25%	
$30 < N \leq 39$	Amat rendah	0	0%	
Σ		28	100%	

Pada indikator kemampuan menilik kembali penyelesaian masalah pada tes siklus I tertaut 15 dari 28 siswa yang mengapai ketuntasan. 35,71% di kategori sangat tinggi, 17,85% di kategori tinggi, 21,43% di kategori rendah dan 25% di taraf amat minim. Rerata pada

keunggulan menilik kembali penyelesaian masalah adalah sebesar 59,52. Hasil ini menunjukkan maka tingkat keunggulan anak ajar dalam menilik kembali penyelesaian masalah masih dalam kategori cukup bisa dipantau melalui tabel 5:

Tabel 5. Kemampuan Menguji Kembali Penyelesaian Masalah Siklus Pertama

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Amat tinggi	10	35,17%	59,52
$66 < N \leq 79$	Tinggi	5	17,86%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	0	0%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	6	21,43%	
$30 < N \leq 39$	Sangat rendah	7	25%	
Σ		28	100%	

Secara umum, berlandaskan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada siklus I, terlihat peningkatan dalam keunggulan anak ajar dalam menyelesaikan soal disandingkan dengan tes awal. Dari hasil tes tersebut, tercatat 11 dari 28 siswa (39,29%) yang menggapai ketuntasan dengan nilai 70 atau lebih, sementara 17 dari 28 siswa (60,71%) belum menggapai ketuntasan.

Dari total 28 siswa, tertaut 6 siswa yang mendapatkan nilai ≥ 80 , yang menyiratkan kemampuan yang sangat baik. Ada 5 siswa dengan nilai antara 66 hingga 79, yang dapat dikategorikan sebagai memiliki kemampuan baik. Selain itu, 3 siswa mendapatkan nilai antara 56 hingga 69, yang menandakan kemampuan yang cukup. Berbilang 4 siswa memperoleh nilai antara 44 hingga 55, yang menyiratkan kemampuan yang kurang, dan 7 siswa mendapatkan nilai ≤ 44 , yang mengindikasikan kemampuan yang sangat kurang. Nilai rata-rata kelas pada tes tersebut adalah 58,33.

Berikutnya, pada siklus kedua didapatkan kumpulan fakta dari hasil tes berupa keunggulan anak ajar dalam mencerna masalah dan menyajikan informasi dari soal adalah 23 dari 28 siswa (53,57%) berada dalam kategori sangat tinggi, 8 dari 28 anak ajar (28,57%) berada dalam taraf tinggi, 4 dari 28 anak ajar (14,29%) berada dalam taraf rendah, 1 dari 28 siswa (3,57%) berada dalam taraf sangat rendah dan rerata skor indikator memahami masalah adalah 54,76. Berikut rekapitulasi data yang tercantum pada tabel 6:

Tabel 6. Kemampuan Pemahaman Permasalahan Siklus Kedua

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Amat tinggi	15	53,57%	75
$66 < N \leq 79$	Tinggi	8	28,57%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	0	0%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	4	14,29%	
$30 < N \leq 39$	Sangat rendah	1	3,57%	
Σ		28	100%	

Dilihat dari indikator kemampuan merencanakan pemecahan soal pada tes siklus II tertaut 19 siswa dari 28 total siswa yang mengapai ketuntasan. 25% di kategori tinggi, 42,86% kategori cukup dan 14,29% kategori rendah serta 17,86% di taraf amat minim. Rerata skor indikator pada keunggulan merencanakan penyelesaian masalah adalah sebesar 70,24. Hasil ini menyiratkan tingkat keunggulan anak ajar dalam merencanakan penyelesaian masalah masih dalam taraf cukup yang tercantum dalam tabel 7 berikut:

Tabel 7. Kemampuan Perencanaan Penyelesaian Permasalahan Siklus Kedua

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Sangat tinggi	7	25%	70,24
$66 < N \leq 79$	Tinggi	12	42,86%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	-	0%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	4	14,29%	
$30 < N \leq 39$	Sangat rendah	5	17,86%	
Σ		28	100%	

Pada indikator kemampuan menjalankan penyelesaian masalah pada tes siklus II tertaut 23 dari 28 siswa yang mengapai ketuntasan. 39,29% di kategori tinggi, 42,86% di kategori cukup, 7,14% di kategori rendah dan 10,71% di taraf sangat rendah. Rerata indikator pada keunggulan menjalankan penyelesaian masalah sebesar 75. Hasil ini menunjukkan tingkat keunggulan anak ajar dalam melaksanakan penyelesaian masalah masih dalam kategori cukup yang tercantum dalam tabel 8 berikut:

Tabel 8. Kemampuan Melaksanakan Penyelesaian Permasalahan Siklus Kedua

Interval Nilai	Tingkat Kemampuan	Banyak Siswa	Persentase Jumlah Siswa	Rata-rata kemampuan siswa
$80 < N \leq 100$	Amat tinggi	11	39,29%	75
$66 < N \leq 79$	Tinggi	12	42,86%	
$56 < N \leq 65$	Cukup	-	0%	
$45 < N \leq 55$	Rendah	2	7,14%	
$30 < N \leq 39$	Sangat rendah	3	10,71%	
Σ		28	100%	

Pada indikator kemampuan menguji kembali penyelesaian masalah pada tes siklus II tertaut 22 dari 28 siswa yang mengapai ketuntasan dengan 39,29% di taraf sangat tinggi, 42,86% di taraf tinggi, 7,14% di taraf rendah dan 10,71% di taraf sangat rendah. Rata-rata pada kemampuan menilik kembali penyelesaian masalah adalah sebesar 71,43. Hasil ini menunjukkan maka tingkat keunggulan anak ajar dalam memeriksa kembali penyelesaian masalah masih dalam taraf cukup.

Rerata nilai kelas VIII-a pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis di siklus I adalah 58,33, yang menghadapi peningkatan menjadi 73,45 di siklus II. Dengan begini, terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis berbilang

15,12 poin. Transformasi nilai rata-rata ini juga terlihat pada tiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematika dari siklus I ke siklus II, yaitu selanjutnya :

1. Kemampuan siswa dalam mencerna masalah di siklus I mencatat nilai rata-rata 54,76, naik menjadi 75 di siklus II, dengan peningkatan sebesar 20,24 poin.
2. Kemampuan siswa dalam merencanakan penuntasan masalah di siklus I mencatat nilai rata-rata 53,97, meningkat menjadi 70,24 di siklus II, dengan peningkatan sebesar 16,27 poin.
3. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah di siklus I mencatat poin rerata 65,08, menaik menjadi 75 di siklus II, dengan peningkatan sebesar 9,92 poin.
4. Kemampuan siswa dalam menilik kembali di siklus I mencatat poin rerata 59,52, meningkat menjadi 71,43 di siklus II, dengan peningkatan sebesar 11,91

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Bersumberkan perolehan riset dan pembahasan maka bisa didapatkan simpulan mencakup (1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV menghadapi peningkatan signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua, dengan nilai rata-rata meningkat sebesar 15,12 poin. (2) Model pembelajaran kooperatif tipe STAD telah diterapkan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi SPLDV melalui dua siklus pembelajaran. Meskipun pada siklus I belum mengapai target yang diimpikan, peneliti melanjutkan ke siklus II dengan melakukan beberapa perbaikan agar pencapaian pada siklus II dapat mengisi target pembelajaran yang dipastikan.

Disamping itu, disuguhkan saran terhadap pendidik matematika agar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam mengajarkan materi SPLDV agar dapat meningkatkan kemampuan memecahkan permasalahan matematika anak didik dan terhadap pengamat yang ingin menjalankan penelitian serupa, direkomendasikan untuk melakukan pengamatan yang lebih mendalam terkait dengan indikator-indikator lainnya dalam penyelesaian permasalahan matematika, serta mengaplikasikannya dalam konteks pembelajaran yang berlainan.

DAFTAR REFERENSI

- Annajmi, A. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinmika Belajar Siswa*. Yogyakarta : CV Budi Utama.
- Fitania, F., Widayat, E., & Sumartono, S. (2022). Perbedaan Antara Model Problem Based Learning (Pbl) Dengan Model Kooperatif Tipe (Stad) Student Team Achievement Division Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Dengan Langkah Polya. *JURNAL EDUMATIC*, 3(02), 1-8.
- Harahap, I. H., & Manurung, A. A. (2022). Analisis Pengaruh Resilensi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa DI MTs Ruhul Islam Sialambue. *Jurnal EduTech Vol*, 8(1).
- Irianti, N. P. (2020). Analisis kemampuan penalaran siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan langkah-langkah polya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 5(1), 80-94.
- Purniwantini, N. K. (2022). Model STAD Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah. *Journal of Education Action Research*, 6(4), 505-510.
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat matematika: kedudukan, peran, dan persepektif permasalahan dalam pembelajaran matematika. *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan*, 10(01), 15-28.
- Siswandi. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA melalui Pembelajaran Matematika dengan Strategi Kooperatif Tipe STAD. *Logaritma : Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*. 7(02)
- Suparmini, M. (2021). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe stad untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67-73.
- Ulfa, Y. L., & Roza, Y. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA pada materi jarak pada bangun ruang. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 415-424.
- Yulianto, I., Warsono, W., Nasution, N., & AP, D. B. R. (2020). The Effect of Learning Model STAD (Student Team Achievement Division) Assisted by Media Quizizz on Motivation and Learning Outcomes in Class XI Indonesian History Subjects at SMA Trimurti Surabaya. *International Journal for Educational and Vocational Studies*, 2(11).