

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Dasar

Fida Rahmantika Hadi¹⁾*

¹⁾Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

*Correspondence: fida@unipma.ac.id

Abstract: This research aims to investigate the positive impact of implementing the cooperative learning model of STAD type on students' mathematical problem-solving abilities. The research method used is a Quasi-Experiment with a Pretest-Posttest design and a Non-Equivalent Control Group. The study population comprises all fourth-grade students in primary schools in the Madiun, with a sample of 26 students in the experimental group and 21 students in the control group. Data were collected through pretest and posttest assessments and analyzed using the Mann-Whitney test. The hypothesis analysis results indicate that the mathematical problem-solving abilities of students in the experimental group, which applied the STAD cooperative learning model, significantly outperformed the abilities of students in the control group receiving conventional instruction. The conclusion of this research is that the STAD cooperative learning model has a significant positive impact on students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: Student Teams Achievement Division, Mathematical Problem Solving

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dampak positif dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Metode penelitian ini adalah Quasi Eksperiment dengan desain Pretest-Posttest dan Non-Equivalent Control Group. Populasi subjek penelitian mencakup seluruh siswa kelas IV SD yang ada di Madiun, dengan sampel terdiri dari 26 siswa dalam kelas eksperimen dan 21 siswa dalam kelas kontrol. Data dikumpulkan melalui tes awal (pretest) dan tes akhir (posttest) yang kemudian dianalisis menggunakan uji Mann-Whitney. Hasil analisis hipotesis menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD signifikan lebih unggul daripada kemampuan siswa dalam kelas kontrol yang menerima pembelajaran konvensional. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki dampak positif yang signifikan terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Kata kunci: Student Teams Achievement Division, Pemecahan Masalah Matematika

This is an open access article under the [CC - BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Peserta didik dilengkapi dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama, sangat penting untuk memberikan pendidikan matematika kepada semua siswa mulai dari tingkat sekolah dasar. Kemampuan-kemampuan ini diperlukan agar siswa mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi dengan efektif, sehingga mereka dapat menghadapi tantangan dalam lingkungan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Dalam kurikulum 2013, tujuan utama pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar adalah: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, dan menerapkan konsep atau algoritma dengan lancar, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran untuk mengidentifikasi pola dan sifat matematika, melakukan manipulasi matematika untuk membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menginterpretasikan solusi yang diperoleh; (4) berkomunikasi ide menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan situasi atau masalah; dan (5) memiliki apresiasi terhadap kegunaan matematika dalam kehidupan, mendorong rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta meningkatkan sikap gigih dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam kerangka kurikulum 2013, tampak bahwa penilaian pembelajaran mencakup tiga aspek, yaitu pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah. Penelitian ini fokus pada aspek pemecahan masalah, yang dapat mendorong siswa menjadi lebih tangguh dalam menghadapi berbagai tantangan pembelajaran. Siswa yang terbiasa menghadapi masalah dan mencoba memecahkannya menjadi lebih responsif dan kreatif (Akuba et al., 2020). Kemampuan ini sangat penting bukan hanya bagi siswa yang menekuni matematika, tetapi juga bagi mereka yang akan mengaplikasikannya dalam bidang lain.

Namun, dalam praktiknya, guru sering menghadapi kesulitan dalam memberikan pendidikan matematika yang efektif. Seperti yang diungkapkan oleh [Anggreni, \(2021; Jannah et al., \(2021\)\)](#), orientasi pendidikan di Indonesia cenderung memiliki karakteristik berikut: "(1) memperlakukan siswa sebagai objek; (2) guru berperan sebagai otoritas tertinggi dalam ilmu pengetahuan; (3) materi bersifat berpusat pada mata pelajaran; dan (4) manajemen bersifat sentralistik." Karakteristik ini menunjukkan bahwa peran aktif siswa dalam pembelajaran masih terbatas. Guru biasanya menjadi subjek utama dalam pendidikan (pembelajaran berpusat pada guru), sedangkan siswa sebagai objek, dan pembelajaran seringkali tidak terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan awal yang dilakukan pada bulan April, termasuk observasi kelas dan wawancara dengan guru matematika kelas IV di Sekolah Dasar yang ada di Madiun, jelas bahwa matematika tetap menjadi mata pelajaran yang menantang bagi siswa. Guru sering menghindari memberikan tugas pemecahan masalah karena tugas-tugas ini memerlukan waktu yang signifikan, yang dapat memengaruhi materi pelajaran lain. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas pemecahan masalah, dan sebagian besar hanya dapat menangani masalah-masalah rutin dengan satu langkah penyelesaian. Kinerja siswa dalam pemecahan masalah matematika, terutama dalam situasi yang lebih kompleks, tidak memuaskan dan relatif rendah dibandingkan dengan kinerja mereka dalam menyelesaikan masalah kata rutin. Hal ini karena tugas pemecahan masalah seringkali tidak menyertakan petunjuk yang jelas untuk menjawabnya ([Purba, 2021](#)). Mengajar pemecahan masalah adalah tugas yang sulit bagi guru, baik dari segi bagaimana menyampaikan masalah dengan efektif dalam waktu terbatas maupun dari segi pendekatan yang digunakan. Tantangan ini disebabkan oleh pemakaian paradigma pembelajaran konvensional oleh guru. Seperti yang dijelaskan oleh para ahli pendidikan ([Simanjuntak, 2021; Suryanti, 2022](#)), pendidikan matematika di Indonesia umumnya melibatkan ceramah, sesi tanya jawab, dan tugas-tugas.

Menurut teori Vygotsky, peran lingkungan sosial dalam perkembangan siswa sangat penting. Menurut Vygotsky, budaya berperan besar dalam membentuk struktur kognitif siswa. Struktur kognitif siswa tidak hanya dipengaruhi oleh guru; teman sebaya yang dianggap "lebih berpengetahuan" juga memegang peran penting. Dalam konteks ini, teman sebaya yang "lebih berpengetahuan" adalah mereka yang lebih mampu atau berpengalaman. Vygotsky meyakini bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya akan muncul melalui interaksi dan kolaborasi antar individu sebelum akhirnya diinternalisasi oleh individu ([Newman & Latifi, 2021; Rahmawati & Purwaningrum, 2022](#)).

Pendekatan konstruktivis sosial ini sangat penting untuk perkembangan mental siswa. Ini sesuai dengan sifat manusia sebagai makhluk sosial yang bergantung pada orang lain, memiliki tujuan dan tanggung jawab bersama, dan merasakan empati. Melalui pembelajaran kooperatif, siswa belajar untuk berbagi pengetahuan, pengalaman, tugas, dan tanggung jawab, membantu satu sama lain, dan mengembangkan keterampilan interaksi, komunikasi, dan sosialisasi. Pendekatan ini mendorong siswa untuk memahami kelebihan dan kekurangan masing-masing. Konsep-konsep ini sejalan dengan teori penting Vygotsky yang menyarankan perlunya pembelajaran kooperatif antar siswa untuk meningkatkan interaksi yang lebih efektif dalam menyelesaikan masalah dan memahami konsep yang kompleks. Vygotsky ([Newman & Latifi, 2021](#)) memperkenalkan konsep "Zona Pengembangan Proksimal" (ZPD), yang mencerminkan kesenjangan antara tingkat perkembangan aktual seorang siswa dan tingkat perkembangan potensialnya. Potensi perkembangan ini dapat dicapai melalui model pembelajaran kooperatif.

Dari berbagai model pembelajaran kooperatif, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) merupakan salah satu pilihan yang sederhana dan cocok bagi pendidik dan peneliti yang baru mengenal pembelajaran kooperatif. STAD mencakup prinsip-prinsip dasar pembelajaran kooperatif. Untuk melatih siswa dalam pemecahan masalah, yang berlaku baik untuk masalah matematika maupun masalah kehidupan sehari-hari, dibutuhkan pendekatan pembelajaran yang sesuai. Pendekatan pemecahan masalah melibatkan siswa dalam menghadapi berbagai masalah, baik secara individu maupun dalam kelompok, dan menyelesaikannya baik sendiri maupun bersama-sama.

Berdasarkan hasil penelitian [Wulandari, \(2022\)](#), ditemukan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil penelitian [Shafiee Rad et al., \(2023\)](#) menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar dalam pelajaran matematika di Sekolah Dasar. Penelitian [Anjarsari et al., \(2021\)](#) dalam pembelajaran matematika menemukan bahwa instruksi awal berpengaruh signifikan terhadap kemampuan siswa di kelas ilmu pengetahuan alam dalam memecahkan masalah.

Secara keseluruhan, pemecahan masalah sangat penting untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, sistematis, dan logis siswa, serta memerlukan kolaborasi antar individu. Menurut [Pramartha et al., \(2022\)](#), pendekatan konstruktivis dalam pengajaran kelas yang menerapkan pembelajaran kooperatif secara ekstensif didasarkan pada teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep sulit serta menyelesaikan masalah melalui diskusi dengan teman sejawat mereka.

Mengatasi tantangan dalam mengajar pemecahan masalah dengan efektif dan efisien, diperlukan model pengajaran yang terstruktur. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) dengan fokus pada pemecahan masalah, yang direfleksikan dalam judul penelitian ini, yaitu "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar."

TINJAUAN PUSTAKA

Student Teams Achievement Division

Student Teams Achievement Division (STAD) adalah sebuah model pembelajaran kooperatif yang memiliki landasan teori konstruktivis. Dalam model STAD, siswa ditempatkan dalam tim kecil yang terdiri dari beragam tingkat kemampuan. Setiap anggota tim memiliki tanggung jawab untuk memahami dan membantu rekan satu tim dalam menguasai materi pelajaran. Konsep utama di balik STAD adalah "interdependensi positif," di mana keberhasilan individu terkait erat dengan keberhasilan tim. Siswa bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran bersama-sama, sehingga mereka merasa saling mendukung dan bertanggung jawab atas kemajuan tim. Model ini mempromosikan partisipasi aktif dan keterlibatan semua anggota tim, serta saling membantu untuk mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi.

Penelitian terkait model STAD telah menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, interaksi sosial, dan hasil belajar dalam berbagai mata pelajaran, termasuk matematika (Wulandari, 2022). Penerapan STAD juga sesuai dengan teori perkembangan kognitif Vygotsky, yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pemecahan masalah matematika, STAD dapat memberikan kesempatan bagi siswa dengan berbagai tingkat kemampuan untuk bekerja sama dan saling belajar satu sama lain, sehingga meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika mereka secara bersama-sama. Sebagai tambahan, pendekatan ini juga sejalan dengan teori konstruktivis sosial yang menggarisbawahi pentingnya interaksi sosial dan kolaborasi dalam pembelajaran untuk mempromosikan pemahaman yang lebih mendalam (Rahmawati & Purwaningrum, 2022).

Pemecahan Masalah Matematika

Pemecahan masalah matematika merupakan keterampilan inti dalam pengembangan pemahaman matematika dan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, proses pemecahan masalah matematika melibatkan pemahaman konsep matematika dan perkembangan abstraksi kognitif. Siswa harus mampu mengidentifikasi pola, merumuskan hipotesis, menciptakan model matematika, dan menerapkan konsep matematika dalam situasi masalah yang berbeda. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika juga mencerminkan teori konstruktivis Vygotsky yang menekankan pentingnya interaksi sosial dalam pembelajaran. Kolaborasi antara siswa dalam mengeksplorasi masalah matematika dapat meningkatkan pemahaman mereka melalui dialog dan pertukaran ide.

Sejumlah penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif, seperti Student Teams Achievement Division (STAD), dapat berdampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model-model ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran dan berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah matematika. Salah satu teori penelitian yang relevan adalah studi oleh (Mulyani et al., 2021), yang mendukung efektivitas model-model pembelajaran kooperatif dalam meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa dalam mata pelajaran matematika. Studi lain yang relevan adalah penelitian (Wulandari, 2022), yang menunjukkan bahwa penerapan model STAD meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, penerapan model-model pembelajaran kooperatif, khususnya STAD, dalam konteks pemecahan masalah matematika mungkin memiliki dampak positif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam mengatasi masalah matematika yang kompleks.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan yaitu Pretest-Posttest, Non-Equivalent Control Group Design. Dalam penelitian kuasi eksperimen menggunakan seluruh subjek dalam kelompok belajar (intact group) untuk diberi perlakuan (treatment), bukan menggunakan subjek yang diambil secara acak.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV SD di Kabupaten Madiun yang berjumlah 47 orang, terdiri atas kelas IV.A berjumlah 26 orang dan IV.B berjumlah 21 orang.

Tabel 1. Daftar Jumlah Siswa

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
IV.A	10	16	26
IV.B	10	11	21

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan metode tes. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada pokok bahasan pecahan. Tes yang diberikan yaitu pretest dan posttest kepada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan tujuan mendapatkan data. Tes diberikan kepada kedua kelompok dengan alat tes yang sama dan hasil pengolahan data digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis validitas soal dengan menggunakan rumus korelasi product moment dengan $N = 28$ dan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil sebagai berikut, dari delapan soal yang diujicobakan semuanya valid dengan tingkat validasi yang berbeda. Hasil perhitungan reliabilitas soal dengan menggunakan rumus *Alpha* dengan $N = 28$ taraf signifikansi 5% diperoleh $r_{hitung} = 0,829$, sedangkan $r_{tabel} = 0,381$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dikatakan bahwa soal termasuk kriteria reliabel.

Tabel 2. Rekapitulasi Nilai Soal Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

No Soal	Validitas			Daya Pembeda		Taraf Kesukaran	
	Nilai	Keputusan	Kriteria	Nilai	Kriteria	Nilai	Kriteria
1	0,624	Valid	Tinggi	0,18	kurang baik	0,80	Mudah
2	0,790	Valid	Tinggi	0,21	cukup	0,304	Sedang
3	0,399	Valid	Rendah	0,10	kurang baik	0,364	Sedang
4	0,889	Valid	Sangat Tinggi	0,35	baik	0,504	Sedang
5	0,610	Valid	Tinggi	0,22	cukup	0,539	Sedang
6	0,819	Valid	Sangat Tinggi	0,25	cukup	0,386	Sedang
7	0,833	Valid	Sangat Tinggi	0,25	cukup	0,264	Sukar
8	0,703	Valid	Tinggi	0,22	cukup	0,296	Sukar

Data tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tes ditujukan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian dengan memberikan pretest dan posttest dengan menggunakan perbandingan antara dua kelas, yaitu kelas IVA sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas IVB sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru pada umumnya. Hasil pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol, sebagai berikut:

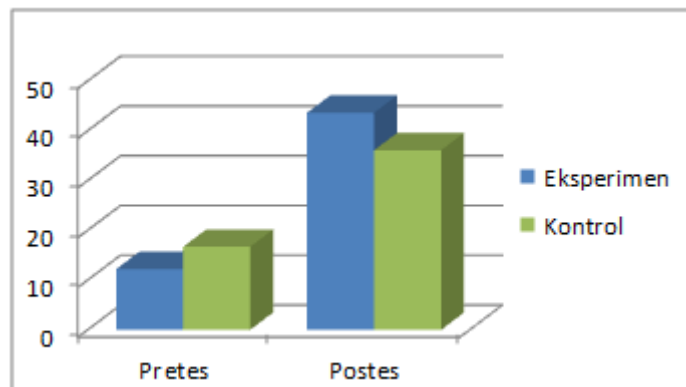
Tabel 3. Data Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Tes	Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol					Nilai maks ideal
	N	X_{min}	X_{maks}	\bar{X}	S	N	X_{min}	X_{maks}	\bar{X}	S	
Pretes	26	0	26	12,19	7,28	21	0	34	16,67	7,82	100
Postes	26	10	72	43,62	13,68	21	10	70	36,09	14,85	100

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh nilai pretest terendah dan tertinggi pada kelompok eksperimen masing-masing sebesar 0 dan 26. Demikian pula nilai pretest terendah dan tertinggi kelas kontrol masing-masing sebesar 0 dan 34. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 12,19 dan nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 16,67. Kelompok kontrol memiliki rata-rata relatif lebih besar dari kelompok eksperimen. Sementara, dari nilai simpangan baku kedua kelompok yang masing-masing sebesar 7,28 dan 7,82. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penyebaran data pretest pada kedua kelompok tidak berbeda. Nilai posttest terendah dan tertinggi pada kelompok eksperimen masing-masing sebesar 10 dan 72. Demikian pula nilai posttest terendah dan tertinggi kelas kontrol masing-masing sebesar 10 dan 70. Sedangkan untuk nilai rata-rata kelompok eksperimen sebesar 43,62 dan nilai rata-rata kelompok kontrol sebesar 36,09. Kelompok eksperimen memiliki rata-rata relatif lebih besar dari kelompok kontrol. Sementara, dari nilai simpangan baku kedua kelompok yang masing-masing sebesar 13,68 dan 14,85. Nilai standar deviasi pada kelompok kontrol lebih besar dari kelompok eksperimen.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tes yang diperoleh sebagian besar siswa belum memberikan hasil yang maksimal karena masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Disamping itu, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dengan baik, hal ini tentu karena selama ini siswa hanya diajarkan untuk menyelesaikan soal-soal rutin dengan satu langkah penyelesaian. Namun, model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini tidak memberikan pengaruh negatif, hal ini terlihat dari hasil analisis data pada kelas eksperimen yang lebih baik dari kelas kontrol. Untuk memberikan gambaran data yang lebih jelas, nilai rata-rata pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematika disajikan pada gambar berikut:

Gambar 1. Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah



Gambar 1 memperlihatkan rata-rata hasil pretest dan posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selisih nilai rata-rata pretest antara nilai kelompok eksperimen dan kontrol adalah 4,48. Hal ini menunjukkan bahwa pada rata-rata hasil pretest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol relatif tidak berbeda karena nilai selisih yang kecil. Sedangkan Selisih nilai rata-rata posttest antara nilai kelompok eksperimen dan kontrol adalah 7,53. Hal ini menunjukkan bahwa pada rata-rata hasil posttest kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol relatif berbeda karena selisih nilai yang cukup besar. Untuk melihat kemampuan awal siswa atau mengetahui apakah perbedaan nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol cukup signifikan atau tidak, maka perlu diuji dengan menggunakan uji kesamaan rata-rata. Sebelum dilaksanakan uji kesamaan dua rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap data pretest tersebut untuk mengetahui uji statistik yang akan digunakan.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis data pretest siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan keadaan sampel yang homogen. Dan kedua kelas memiliki kemampuan awal yang tidak berbeda secara signifikan sehingga kelas eksperimen dapat diberikan perlakuan yaitu dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang biasa guru lakukan pada umumnya. Setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian diberikan tes akhir (posttest).

Dari hasil analisis data akhir perbandingan dua rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan taraf signifikan 5%, diperoleh $z_{hitung} = 3,28$, sedangkan $z_{tabel} = 2,03$. Maka $z_{hitung} > z_{tabel}$ atau $3,28 > 2,03$, ini menunjukkan bahwa rata-rata skor tes pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan rata-rata tes siswa pada kelas kontrol. sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi hipotesis tentang ada pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa diterima oleh hasil analisis tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional di kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Rata-rata hasil tes yang diperoleh sebagian besar siswa belum memberikan hasil yang maksimal karena masih banyak siswa yang belum mencapai standar ketuntasan minimal. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dengan baik. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang menunjukkan bahwa masih adanya kesulitan dalam langkah menentukan rencana maupun strategi pemecahan masalah. Dalam mengidentifikasi rencana penyelesaian masalah, siswa belum memahami apakah strategi tersebut berkaitan dengan permasalahan yang akan dipecahkan atau tidak. Dan ketidaktelitian siswa dalam pelaksanaan penyelesaian melakukan operasi hitung.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pelaksanaan pembelajaran masih mengalami hambatan antara lain pada saat pengelompokan terjadi kegaduhan yang menyita waktu pembelajaran. Disamping itu, siswa masih merasa sukar untuk bekerjasama secara efektif dengan anggota kelompok dalam satu tim. Hal ini

merupakan salah satu kelemahan model pembelajaran kooperatif yaitu guru khawatir bahwa akan terjadi kekacauan, banyak siswa tidak senang apabila disuruh bekerja sama dengan yang lain dan sejumlah siswa masih bingung karena belum terbiasa dengan perlakuan ini. Oleh karena itu, [Shafiee Rad et al., \(2023\)](#) juga menyatakan, “untuk mencegah hambatan pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, terlebih dahulu diadakan latihan kerjasama kelompok”. [Wulandari, \(2022\)](#) menyatakan bahwa sebelum memulai program pembelajaran kooperatif apapun, akan sangat baik jika memulai dengan latihan pembentukan tim. Hal ini bertujuan untuk lebih jauh mengenalkan masing-masing individu dalam kelompok. Pada pertemuan pertama, kerjasama dan diskusi siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah yang telah diberikan petunjuk penyelesaian belum berjalan dengan baik. Hal ini karena belum terbiasanya siswa yang berkemampuan tinggi berbagi ide dan pendapat kepada siswa yang berkemampuan rendah. Siswa masih mengalami kesulitan menentukan hasil pada langkah rencana penyelesaian masalah. Pada pertemuan berikutnya siswa telah menunjukkan kekompakan dan kerjasama yang baik, namun siswa masih tampak mengalami kesulitan menyelesaikan langkah-langkah sesuai pada petunjuk soal yang diberikan dalam lembar kegiatan siswa. Hal ini tentu karena selama ini siswa hanya diajarkan untuk menyelesaikan soal-soal rutin dengan satu langkah penyelesaian.

Namun, model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini tidak memberikan pengaruh negatif, hal ini terlihat dari hasil analisis data pada kelas eksperimen yang lebih baik dari kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan Davidson ([Mulyani et al., 2021](#)) menyatakan bahwa pengaruh positif dari pembelajaran kooperatif yaitu kelompok kecil memberikan dukungan sosial untuk belajar, menawarkan kesempatan untuk sukses bagi semua siswa, dan suatu masalah idealnya cocok untuk didiskusikan secara kelompok.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru dalam kegiatan pembelajaran, namun tentunya harus disesuaikan dengan materi dan tujuan dalam pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran ini siswa tidak merasa jenuh dan terlibat aktif dalam pembelajaran walaupun perlu adanya adaptasi bagi siswa karena adanya perubahan pembelajaran yang belum terbiasa bagi siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, bahwa dalam penerapannya masih terdapat beberapa hambatan, namun model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini tidak memberikan pengaruh negatif. Hal ini terlihat dari hasil analisis perbedaan pencapaian (*gain*) pada kelas eksperimen yang lebih baik dari kelas kontrol. Dari hasil perhitungan diperoleh $z_{hitung} = 3,28$ yang lebih besar dari $z_{tabel} = 2,03$ dengan $\alpha = 5\%$, sehingga dapat diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

Ucapan Terimakasih

Kami ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penelitian kami tentang 'Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Dasar'. Tanpa kontribusi berharga Anda, penelitian ini tidak akan terwujud. Terima kasih atas dedikasi dan kerja sama Kepala Sekolah SD yang ada di Kabupaten Madiun dalam membantu kami mewujudkan penelitian ini

REFERENSI

- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Anggreni, A. (2021). Karakteristik dan bentuk perkembangan Pendidikan Multikulturalisme di Indonesia. *Dinamika Ilmu*, 14(1).
- Anjarsari, W., Suchie, S., & Komaludin, D. (2021). Implementasi Pembelajaran Online Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *PRISMA*, 10(2), 255. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1639>
- Jannah, A. M., Arni, I. H., Fatwa, B., Hanifah, H., & Akhmad, F. (2021). Karakteristik Kepemimpinan dalam Pendidikan di Indonesia. *ALSYS*, 1(1), 138–150. <https://doi.org/10.58578/alsys.v1i1.30>
- Mulyani, L., Nurjanah, N., & Setiawati, T. (2021). Analisis Kesesuaian Artikel yang Menggunakan Model Pembelajaran STAD Berdasarkan Teori pada Buku Cooperative Learning Karya Robert E. Slavin. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 1(3), 222–231. <https://doi.org/10.17977/um068v1n3p222-231>
- Newman, S., & Latifi, A. (2021). Vygotsky, education, and teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 47(1), 4–17. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1831375>
- Pramartha, I. N. B., Suharsono, N., & Mudana, W. (2022). Kajian Analisis Penerapan Teori Konstruktivis Melalui Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2421–2425. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.464>
- Purba, J. P. (2021). Pemecahan masalah dan penggunaan strategi pemecahan masalah. *Artikel P.J.Purba*, 1–8.

http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ELEKTRO/194710251980021-JANULIS_P_PURBA/Makalah_Seminar/Artikel_P.J.Purba.pdf

- Rahmawati, F. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penerapan Teori Vygotsky dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v4i1.349>
- Shafiee Rad, H., Namaziandost, E., & Razmi, M. H. (2023). Integrating STAD and flipped learning in expository writing skills: Impacts on students' achievement and perceptions. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(4), 710–726. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2030265>
- Simanjuntak, J. (2021). Perkembangan Matematika dan Pendidikan Matematika Di Indonesia. *Sepren*, 2(2), 32–39. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.512>
- Suryanti, S. (2022). Implikasi Kebijakan terhadap Penilaian dalam Pendidikan Matematika di Indonesia: Tinjauan Penelitian (2011 - 2020). *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(2(1)), 120. [https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2\(1\).3912](https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2(1).3912)
- Wulandari, I. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 17–23. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v4i1.1754>
- Akuba, S. F., Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2020). Pengaruh Kemampuan Penalaran, Efikasi Diri dan Kemampuan Memecahkan Masalah Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1). <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i1.2827>
- Anggreni, A. (2021). Karakteristik dan bentuk perkembangan Pendidikan Multikulturalisme di Indonesia. *Dinamika Ilmu*, 14(1).
- Anjarsari, W., Suchie, S., & Komaludin, D. (2021). Implementasi Pembelajaran Online Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *PRISMA*, 10(2), 255. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i2.1639>
- Jannah, A. M., Arni, I. H., Fatwa, B., Hanifah, H., & Akhmad, F. (2021). Karakteristik Kepemimpinan dalam Pendidikan di Indonesia. *ALSYS*, 1(1), 138–150. <https://doi.org/10.58578/alsys.v1i1.30>
- Mulyani, L., Nurjanah, N., & Setiawati, T. (2021). Analisis Kesesuaian Artikel yang Menggunakan Model Pembelajaran STAD Berdasarkan Teori pada Buku Cooperative Learning Karya Robert E. Slavin. *Jurnal Inovasi Teknologi Dan Edukasi Teknik*, 1(3), 222–231. <https://doi.org/10.17977/um068v1n3p222-231>
- Newman, S., & Latifi, A. (2021). Vygotsky, education, and teacher education. *Journal of Education for Teaching*, 47(1), 4–17. <https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1831375>
- Pramartha, I. N. B., Suharsono, N., & Mudana, W. (2022). Kajian Analisis Penerapan Teori Konstruktivis Melalui Pendekatan RME Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4), 2421–2425. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4.464>
- Purba, J. P. (2021). Pemecahan masalah dan penggunaan strategi pemecahan masalah. *Artikel P.J.Purba*, 1–8. http://file.upi.edu/Direktori/FPTK/JUR._PEND._TEKNIK_ELEKTRO/194710251980021-JANULIS_P_PURBA/Makalah_Seminar/Artikel_P.J.Purba.pdf
- Rahmawati, F. A., & Purwaningrum, J. P. (2022). Penerapan Teori Vygotsky dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.55719/jrpm.v4i1.349>
- Shafiee Rad, H., Namaziandost, E., & Razmi, M. H. (2023). Integrating STAD and flipped learning in expository writing skills: Impacts on students' achievement and perceptions. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(4), 710–726. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2030265>
- Simanjuntak, J. (2021). Perkembangan Matematika dan Pendidikan Matematika Di Indonesia. *Sepren*, 2(2), 32–39. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.512>
- Suryanti, S. (2022). Implikasi Kebijakan terhadap Penilaian dalam Pendidikan Matematika di Indonesia: Tinjauan Penelitian (2011 - 2020). *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 28(2(1)), 120. [https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2\(1\).3912](https://doi.org/10.30587/didaktika.v28i2(1).3912)
- Wulandari, I. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Pembelajaran MI. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 4(1), 17–23. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v4i1.1754>