



PENGARUH MODEL *KOOPERATIF LEARNING TIPE STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA KELAS V DI SDN 2 PATOKAN, KABUPATEN SITUBONDO

Dina Riska Nurfiyanti¹⁾, Dodik Eko Yulianto²⁾, Mory Victor Febrianto³⁾.
Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Abdurachman Saleh Situbondo
Email : dinariskanurfiyanti@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model tipe STAD terhadap kemampuan siswa kelas V SDN 2 Patokan Kabupaten Situbondo dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang berfokus pada angka angka (kuantitatif) dengan perbandingan antara dua kelompok (quasi-eksperimen). Setelah data dikumpulkan melalui observasi, tes, dan dokumentasi, analisis statistik dilakukan. Seluruh siswa kelas V di SDN 2 Patokan, Kabupaten Situbondo, adalah subjek penelitian. Hasil perhitungan uji - t nilai post kedua kelas, menunjukkan bahwa t hitung sebesar 9,319 dan t tabel sebesar 2,021, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya di SDN 2 Patokan, Kabupaten Situbondo, terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika kelas V.

Kata Kunci : Model pembelajaran kooperatif STAD, Pemecahan masalah matematika

Abstract

The purpose of this research is to determine the effect of the STAD model on the problem-solving abilities of fifth-grade students at SDN 2 Patokan, Situbondo Regency, in mathematics. This research uses a quantitative research method that focuses on numbers, comparing two groups. (quasi-eksperimen). After the data was collected through observation, tests, and documentation, statistical analysis was conducted. All fifth-grade students at SDN 2 Patokan, Situbondo Regency, are the subjects of the research. The results of the t-test calculations for the post-test of both classes show that the calculated t value is 9.319 and the table t value is 2.021, thus H_0 is rejected and H_1 is accepted. This means that at SDN 2 Patokan, Situbondo Regency, there is an effect of the STAD type cooperative learning model on the mathematical problem-solving abilities of fifth-grade students.

Keywords: *STAD cooperative learning model, Math problem-solving skills*

Pendahuluan

Pembelajaran Matematika merupakan suatu pelajaran yang memerlukan pemahaman terhadap konsep-konsep abstrak dan kemampuan mengatasi hambatan yang ditemui dalam soal-soal matematika yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. (Sohilait, E., 2021). Selama proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika seringkali menjadi tantangan, namun tetap menjadi tujuan utama yang harus dicapai sejak dini. Kemampuan untuk memecahkan masalah adalah kemampuan untuk menemukan solusi terhadap masalah-masalah saat ini untuk mencapai tujuan. Polya (dalam Kania 2022) mengemukakan pendapat bahwa penyelesaian masalah merupakan upaya untuk mengatasi hambatan dan mencapai tujuan yang sulit dicapai secara langsung.

Menurut hasil observasi, siswa kelas V SDN 2 Patokan masih memenuhi standar yang kurang atau rendah dalam kemampuan memecahkan masalah matematika. Ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan masalah disebabkan oleh berbagai hal. Siswa hanya siap menghadapi pertanyaan serupa seperti yang ditunjukkan oleh guru dan dalam situasi seperti ini guru perlu memberikan pertanyaan yang mendorong siswa untuk lebih inovatif dan berani dalam memecahkan masalah. Menggunakan model yang tidak sesuai pada pembelajaran matematika juga berkontribusi terhadap buruknya kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika. Kegiatan mengajar masih seringkali menggunakan model konvensional tanpa menggabungkan dengan model lainnya. Akibatnya pada proses pembelajaran menjadi satu arah dimana hanya guru yang memberikan informasi dan siswa hanya menerima dan mendengarkan materi yang disampaikan tanpa adanya interaksi yang aktif. Hal tersebut mengakibatkan siswa merasa cepat bosan dan kehilangan konsentrasi belajar, sehingga kelas menjadi kurang kondusif. Kondisi kelas yang kurang kondusif mengakibatkan siswa kesulitan memahami materi yang dijelaskan. Kesulitan memahami materi akan mengakibatkan siswa tidak dapat mengerjakan soal yang guru berikan, sehingga bisa menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut dalam proses belajar mengajar, guru perlu mengidentifikasi metode yang efektif untuk membantu siswa agar lebih mahir dalam memecahkan teka-teki matematika. Salah satu jawaban yang mungkin adalah model pembelajaran kooperatif STAD di mana siswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang beragam, masing-masing terdiri dari empat hingga lima orang (Siregar, 2021). Pembelajaran kooperatif memberikan manfaat dengan bekerja dalam kelompok kecil, terdapat dukungan sosial yang mendorong proses belajar, kesempatan untuk meraih kesuksesan diberikan kepada semua siswa dan masalah dapat diselesaikan secara efektif melalui diskusi kelompok. Hal ini juga disampaikan oleh Hadi, F. R. (2023) yang menyatakan bahwa guru dapat membuat model sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran. model STAD merupakan alternatifnya. Siswa yang belum terbiasa mungkin perlu melakukan penyesuaian agar dapat mengaitkan pembelajaran dengan pendekatan ini dengan baik tanpa merasa jenuh.

Kajian Pustaka

Polya (dalam Kania 2022), menyampaikan pendapat bahwa pemecahan masalah merupakan upaya untuk menemukan penyelesaian dari suatu permasalahan dengan pencapaian tujuan yang tidak mudah dicapai secara langsung. Pemecahan masalah merupakan langkah- langkah untuk mengatasi tantangan-tantangan demi tujuan yang ingin dicapai. Hal tersebut sependapat dengan Wijayanti & Maulana, M. (2023) menyatakan bahwa pemecahan masalah melibatkan motivasi siswa dalam mengidentifikasi permasalahan, kemudian berupaya menemukan solusi secara inovatif, sehingga dapat memberikan manfaat untuk kehidupan dari sesuatu yang baru diperoleh. Berdasarkan gambaran di atas, dapat diasumsikan bahwa kemampuan memecahkan kesulitan agar dapat mencapai tujuan merupakan salah satu tanda keterampilan memecahkan masalah.

Polya dalam Budhayanti, 2008:9–9-10) ada 4 cara untuk menyelesaikan masalah antara lain : (a) memahami pokok permasalahan, pemecah masalah dapat mengidentifikasi dan mengetahui apa yang di tanyakan dengan membuat catatan penting. (b) merencanakan penyelesaian masalah tersebut, pemecah masalah dapat mengidentifikasi hubungan data dan yang ditanyakan. (c) melaksanakan strategi, menyelesaikan tahapan yang sudah direncanakan dan (d) melakukan pemeriksaan/melihat kembali tahapan yang sudah di selesaikan.

Menurut Majid (dalam Sofyan, dkk 2020) menjelaskan bahwa: “Model pembelajaran kooperatif mengutamakan kerja sama untuk mencapai tujuan pembelajaran.” Tipe STAD merupakan tipe pembelajaran yang mengutamakan korespondensi siswa. Siswa hendaknya saling membantu dan mendukung dalam memahami materi dengan cara: mengikuti diskusi atau kegiatan kelompok, yang dapat meningkatkan kerja sama siswa dan membantu mereka mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kepercayaan diri (Fatimah, 2020). Trianto (dalam Sipayung, R. 2023) menyatakan bahwa “Model pembelajaran kooperatif STAD, yang memanfaatkan kelompok kecil dengan 4 hingga 5 siswa secara heterogen, adalah salah satu jenis model pembelajaran yang menyenangkan”.

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD mengutamakan kerja sama siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran Siswa akan memperoleh manfaat dari kemampuan model STAD dalam memfasilitasi komunikasi, saling mendukung, dan membantu dalam memahami materi pelajaran serta menggapai prestasi secara optimal (Sitepu, R. A. 2023).

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan teknik statistik untuk menganalisis data. Hipotesis diuji dan kesimpulan didasarkan pada kemungkinan kesalahan menolak hipotesis nol. Dengan menggunakan metode kuantitatif, kita dapat menentukan perbedaan antara tim atau kaitan antar variabel yang sedang dikaji. Biasanya, sampel besar dilibatkan pada penelitian kuantitatif (Sudaryana, 2022).

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuasi-eksperimen untuk melihat perbedaan antara kelompok yang menerima perlakuan (STAD) dan kelompok yang tidak. Data dikumpulkan melalui pengamatan awal, tes tertulis,

dan dokumentasi untuk menentukan pengaruh model STAD terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Uji reliabilitas yang mengacu pada nilai koefisien reliabilitas minimum 0,70 dan uji validitas yang memerlukan penilaian ahli keduanya disertakan dalam prosedur analisis instrumen. Sebelum menerapkan uji-t untuk analisis, kami memastikan data terdistribusi normal dan punya varian yang sama. Hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai t hitung melebihi nilai t-tabel.

Hasil Dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa kelas V SDN 2 Patokan, Kabupaten Situbondo dalam menyelesaikan soal matematika dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD. Siswa dibagi menjadi dua kelompok siswa menerima perlakuan yang berbeda-beda untuk menunjukkan hal ini. Setelah itu, dilakukan tes untuk melihat perbedaan kemampuan mereka. Sebelum menganalisis data tes, data dipastikan berdistribusi normal dengan uji Liliefors pada tingkat signifikansi 5%. Hasil pengujian ditunjukkan pada tabel 1 terlampir.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	N (Banyak Siswa)	L_{hitung} (L_o)	L_{tabel}	Kesimpulan
Kontrol	21	0,104	0,190	Berdistribusi normal
Eksperimen	21	0,087	0,190	Berdistribusi normal

Menurut data dari tabel 1, tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol menghasilkan $L_o = 0,104$ dan $L_{tabel} = 0,190$, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk $n = 21$. Sebaliknya, tes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen menghasilkan $L_o = 0,087$ dan $L_{tabel} = 0,190$, dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ untuk $n = 21$. Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa data eksperimen dan kontrol berdistribusi normal. Selanjutnya, uji homogenitas varians dilakukan menggunakan uji Fisher, yang hasilnya disajikan pada Tabel 2 di bawah.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas

Variabel	F hitung	F tabel	Kesimpulan
Kontrol	1,35376756	2,12416	Homogen
Eksperimen			

Berdasarkan tabel hasil pengujian homogenitas data penelitian ini, dk digunakan pada pembilang 21 dan penyebut 21 dengan tingkat signifikansi 5%. Hasilnya menunjukkan bahwa varians dalam kedua kelompok data adalah sama, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,35376756 < 2,12416$). Uji t dapat digunakan untuk melanjutkan pengujian, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 3, yang menunjukkan perbedaan antara kedua kelompok.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Kontrol	9,319	2,021	H_0 ditolak

Eksperimen

Hasil post-test menunjukkan bahwa dapat diambil kesimpulan bahwa jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran STAD materi penyajian data memiliki pengaruh yang signifikan pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pendekatan pembelajaran STAD lebih praktis untuk mendorong perkembangan kemampuan pemecahan masalah matematika, sebagaimana dibuktikan oleh korelasi antara tes tipikal kedua kelas tersebut. Hasil tes siswa yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran STAD lebih jelas dibandingkan dengan hasil siswa yang tidak mendapatkan perlakuan. Nilai siswa kelas eksperimen sebesar 63,33 sedangkan nilai siswa kelas kontrol sebesar 54,29.

Penggunaan model pembelajaran STAD, siswa dapat lebih mudah memahami pelajaran, terutama matematika, karena mereka dapat bekerja sama satu sama lain dan dimotivasi untuk mencapai tujuan bersama. Model ini juga meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.

Hal ini sesuai dengan Fatimah, 2020 yang menyatakan bahwa model STAD tipe kooperatif memberikan dorongan dan semangat belajar. Siswa dapat saling membantu dalam memahami materi dengan bekerja sama. Cara yang paling efektif untuk menghubungkan atau menguji melalui latihan kelompok, pembelajaran ini layak digunakan untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah dan kepercayaan diri. Pada pembelajaran dikelas eksperimen siswa mampu membangun interaksi dalam meningkatkan kemampuan dan pengetahuannya melalui tutor sebaya dan bimbingan guru dalam memecahkan masalah matematika sehingga pembelajaran akan lebih bermakna atau melekat pada dirinya, karena tidak hanya sebatas menghafal saja. Hal ini sejalan dengan manfaat model STAD yang dijelaskan Slavin (dalam Mutmainnah, S. 2022). Tujuan utama pendekatan STAD adalah mengajak siswa bekerja sama memahami apa yang dijelaskan guru. Dalam STAD siswa akan didorong untuk membantu anggota kelompok mereka memperoleh hadiah/penghargaan. Pendekatan ini juga bertujuan memperlihatkan bahwa pentingnya kegiatan belajar yang menyenangkan.

Pernyataan diatas sesuai dengan dengan kajian lain yang telah dilakukan sebelumnya, yaitu penelitian oleh Hadi, F. R. (2023), bahwa kelas yang di ajar menggunakan model STAD secara signifikan mempengaruhi kemampuan siswa memecahkan masalah matematika.

Temuan Penelitian

Peneliti telah mencapai beberapa kesimpulan dari penelitian ini, seperti berikut:

1. Kemampuan pemecahan masalah dapat ditingkatkan dengan menggunakan model STAD yang ditunjukkan melalui perbandingan hasil tes antara kelas control dan eksperimen.
2. Penggunaan model STAD dapat membuat siswa lebih semangat belajar matematika
3. Rekomendasi untuk penerapan/penggunaan model yang efektif bagi sekolah untuk diterapkan oleh guru.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa metode pembelajaran kelompok STAD dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V, khususnya pada materi penyajian data di SDN 2 Patokan, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 63,33 dan kelas kontrol sebesar 54,29. Hasil penelitian didasarkan pada data uji hipotesis dan berpedoman pada tujuan penelitian. Hasil estimasi uji-t juga mendukung hal tersebut. nilai post-test kedua kelas menunjukkan t_{hitung} sebesar 9,319 dan t_{tabel} sebesar 2,021; dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Penggunaan model STAD berpengaruh pada hasil kemampuan pemecahan masalah matematika pada materi penyajian data berdasarkan hasil post-test kedua kelas.

Daftar Pustaka

- Bambang Sudaryana, D. E. A., Ak, M., Agusiady, H. R., & SE, M. (2022). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Deepublish
- Budhayanti, Clara Ika Sari. et al. (2008). *Pemecahan Masalah Matematika: Bahan Ajar Cetak*. Dirjen Dikti.
- Fatimah, A.E. (2020). Upaya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa MTs melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD. *Journal of Didactic Mathematics*, 1 (1), 33-40.
- Hadi, F. R. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Bima Journal of Elementary Education*, 1(2), 59-65.
- Kania, N., & Ratnawulan, N. (2022). Kompetensi Matematika: Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menurut Polya. *Journal of Research in Science and Mathematics Education (J- RSME)*, 1(1), 17-26.
- Rofek, A., Mutmainnah, S. 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Malang: Literasi Nusantara Abadi.
- Sipayung, R. (2023). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SdNegeri 067246 Medan Tuntungan Tahun Pelajaran 2022/2023* (Doctoral dissertation, Universitas Quality).
- Siregar, T. J. (2021). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis dan keterampilan sosial siswa SMP melalui pembelajaran Kooperatif tipe STAD. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 10(1), 97-109.
- Sitepu, R. A. (2023). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Mata Pelajaran Ipa Pada Materi Tumbuhan Tema 3 Sub Tema 1 Kelas Iv Sd Negeri 047174*

Kutarayattahun Pelajaran 2022/2023 (Doctoral dissertation, Universitas Quality Berastagi).

Sofyan, D., Arhesa, S., & Al Fazri, M. (2020, November). Pengaruh Model Kooperatif Learning Tipe Team Games Tournament terhadap Hasil Belajar Passing Bola Basket. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, pp. 679-702).

Sohilait, E. (2021). Pembelajaran matematika realistik.

Wijayanti, N. S., & Maulana, M. (2023). Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik dalam Pendekatan Comprehensive Mathematics Instruction. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 7(1), 55-64.