

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Bentuk Aljabar Siswa

Chinta Prameswari^{1✉}, Cori Pitoy², Anekke Pesik³

^{1,2,3} Pendidikan Matematika, Fakultas Matematika Ilmu Pengetahuan Alam dan Kebumihan, Universitas Negeri Manado, Jl. Kampus Unima No 23, Tonsaru, Kec. Tondano Selatan, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara
chintaprameswari61@gmail.com

Abstract

The goal of this study is to find out how well students did on average when taught algebraic forms using the STAD cooperative learning paradigm compared to those taught using more traditional methods. Groups of four or five students are formed according to students' aptitude levels in the STAD cooperative learning paradigm. Samples are chosen randomly due to the exploratory nature of this kind of research. The research instrument is a method of testing that employs devices for testing and questionnaires. The study's working hypothesis is that, when it comes to algebraic forms, students who study in groups using the STAD technique should do better than those who study alone. Study findings suggest that the STAD cooperative learning paradigm influences students' understanding of algebraic forms. According to the t-test hypothesis testing, students learn more algebraic forms when they work together in the STAD cooperative learning paradigm instead than in a more traditional, individual setting. The comparison between the tabulated t-value of 1.67722 and the computed t-value of 3.6085 provides evidence for this.

Keywords: STAD Cooperative Learning Model, Algebraic Form, Learning Outcomes.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik hasil rata-rata siswa ketika diajarkan bentuk aljabar menggunakan paradigma pembelajaran kooperatif STAD dibandingkan dengan mereka yang diajarkan menggunakan metode yang lebih tradisional. Kelompok yang terdiri dari empat atau lima siswa dibentuk sesuai dengan tingkat bakat siswa dalam paradigma pembelajaran kooperatif STAD. Sampel dipilih secara acak karena sifat eksploratif dari jenis penelitian ini. Instrumen penelitian adalah metode pengujian yang menggunakan perangkat untuk pengujian dan kuesioner. Hipotesis kerja penelitian ini adalah, dalam hal bentuk aljabar, siswa yang belajar dalam kelompok menggunakan teknik STAD seharusnya lebih baik daripada mereka yang belajar sendiri. Temuan penelitian menunjukkan bahwa paradigma pembelajaran kooperatif STAD memengaruhi pemahaman siswa tentang bentuk aljabar. Menurut pengujian hipotesis uji-t, siswa mempelajari lebih banyak bentuk aljabar ketika mereka bekerja sama dalam paradigma pembelajaran kooperatif STAD daripada dalam pengaturan individual yang lebih tradisional. Perbandingan antara nilai-t yang ditabulasikan sebesar 1,67722 dan nilai-t yang dihitung sebesar 3,6085 memberikan bukti untuk ini.

Kata kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Bentuk Aljabar, Hasil Belajar

Copyright (c) 2024 Chinta Prameswari, Cori Pitoy, Anekke Pesik

✉ Corresponding author: Chinta Prameswari

Email Address: chintaprameswari61@gmail.com (Jl. Kampus Unima, Tonsaru, Minahasa, Sulawesi Utara)

Received 26 April 2024, Accepted 10 October 2024, Published 25 October 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i3.3182>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan upaya bangkit dan terorganisasi terhadap pengembangan kemampuan diri, pengawasan diri, karakter, intelektual, dan kapasitas melalui suatu proses pembelajaran yang diketahui dan dipercayai oleh masyarakat. Hasil belajar adalah suatu perubahan yang memperkuat kelakuan lewat proses pembelajaran (Anwar Y, 2022). Siswa SMP Negeri 4 Tondano masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan operasi hitung aljabar, berdasarkan hasil pengamatan pada semester pertama tahun ajaran 2022/2023. Selain itu, hasil belajar siswa juga masih kurang, yaitu setengah dari siswa belum mencapai KKM mata kuliah matematika sebanyak 72 poin. Karena rumitnya operasi hitung aljabar yang melibatkan variabel dan angka, siswa mengalami kesulitan dalam

mengerjakan tugas tersebut, sehingga berdampak pada kemampuan pemahaman mereka terhadap mata kuliah tersebut. Di samping itu, hasil penelitian ini memberikan pencerahan terhadap penelitian Depari, S. E. B. (2022), Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar, dengan memandu kajian pustaka tentang hasil belajar siswa.

Jika seorang guru yang baru memulai dengan model pembelajaran kooperatif, saya sangat merekomendasikan model STAD karena merupakan salah satu yang termudah (Priansa, 2017 dalam Islami, V. H. 2021). Berdasarkan kekuatan dan kelemahan individu, siswa dikelompokkan ke dalam kelompok kecil beranggotakan empat atau lima orang menggunakan model STAD. Setelah guru memberikan arahan untuk proyek kelompok, menjadi tanggung jawab setiap siswa untuk memastikan bahwa mereka telah memahami materi tersebut (Trianto, 2014). Model Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan suatu model yang lebih mengarah dalam sikap, kerjasama interaksi diantara siswa untuk saling membantu, memotivasi sehingga mendapatkan hasil yang maksimal (Saadah & Susanri, 2020).

Ada banyak keuntungan dari model pembelajaran kooperatif STAD, termasuk yang berikut: memungkinkan siswa untuk bekerja sama dengan teman-temannya; menciptakan lingkungan belajar yang bebas, menyenangkan, antusias, dan kondusif; mendorong dan membiasakan peserta didik untuk bekerja sendiri maupun dalam tim, dalam proses mengembangkan kapasitas mereka untuk memecahkan masalah secara kreatif; meningkatkan keterlibatan, kegigihan, dan aktivitas siswa dalam menyelesaikan tugas; dan menumbuhkan dorongan intrinsik. Guru juga memiliki banyak keleluasaan untuk menggunakan metode manajemen proyek mereka sendiri (Slavin, 1995 dalam Artiasih, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk meneliti tantangan yang dihadapi siswa kelas tujuh di SMP Negeri 4 Tondano saat mereka berlatih operasi hitung aljabar. Bidang lain yang mungkin dapat dibantu oleh penelitian ini adalah pendidikan matematika di sekolah.

METODE

Untuk menyelidiki masalah ini, penelitian kami menggunakan strategi eksperimental. Subjek penelitian adalah siswa kelas tujuh SMP Negeri 4 Tondano. Sebelum dan sesudah intervensi, kelompok kontrol diuji. Kelompok II menggunakan pendekatan pembelajaran yang lebih langsung, berbeda dengan Kelompok X yang mengandalkan paradigma pembelajaran kooperatif STAD. Rencana pembelajaran ditunjukkan pada Tabel 1 (Sugiyono, 2018).

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Group	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen (E)	O_{1E}	X	O_{2E}
Kontrol (K)	O_{1K}	-	O_{2K}

Kita memiliki banyak sekali model, termasuk model pembelajaran langsung (-), model pembelajaran kooperatif tipe STAD (X), dan banyak lainnya, dengan kelompok kontrol (K) dan

kelompok eksperimen (E). Selain itu, kelompok kontrol dan eksperimen masing-masing memiliki pra-tes (O_1E O_1K) dan pasca-tes (O_2E O_2K).

Dalam penelitian ini, variabel kontrol, eksperimen, dan respons digunakan. Penggunaan model pembelajaran langsung berfungsi sebagai variabel kontrol. Untuk mengukurnya, kami menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk mengukur seberapa baik siswa telah mempelajari aljabar, kami menggunakan variabel respons.

Data untuk penelitian ini dikumpulkan menggunakan pendekatan tes, yang meliputi pemberian tes dan kuesioner. Untuk mengumpulkan informasi tentang hasil pembelajaran aljabar siswa, pendekatan tes menggunakan pra-tes dan pasca-tes. Dua ujian diberikan kepada siswa untuk menilai pengetahuan dan kemampuan aljabar mereka sebelum dan setelah terapi. Satu ujian menilai kemampuan dasar siswa, sementara ujian lainnya melacak kemajuan mereka dari waktu ke waktu. Dua orang ahli meninjau instrumen penelitian dan menentukan bahwa pertanyaan dan lembar tes sesuai untuk digunakan, oleh karena itu menguji validitas konten instrumen.

Dengan menggunakan uji-t, para peneliti memeriksa data yang terkumpul. Untuk membandingkan hasil rata-rata dari dua paradigma pembelajaran paradigma pembelajaran kooperatif STAD dan model pembelajaran langsung untuk bentuk aljabar, dilakukan uji-t.

HASIL DAN DISKUSI

Pada hari Selasa, 31 Oktober 2023, siswa kelas VII A dan VII B di SMP Negeri 4 Tondano menjadi subjek penelitian ini. Penelitian kami berakhir pada tanggal 20 November 2023. Untuk melakukan penelitian ini, total tujuh pertemuan dijadwalkan. Pada pertemuan pertama, siswa kelas VII (A dan B) diberikan tes awal. Kelas VII A menjadi kelompok kontrol dari sesi kedua hingga kelima, sedangkan kelompok eksperimen VII B menggunakan model pembelajaran kooperatif yang mirip dengan STAD. Peneliti memberikan post-test kepada siswa kelas VII B pada hari ketujuh dan hari ketujuh kelas VII A.

Hasil

Data ditentukan sebagai homogen dan terdistribusi normal berdasarkan hasil uji homogenitas dan kenormalan yang diperlukan. Hasil uji-t kami menunjukkan bahwa dibandingkan dengan siswa yang kelas aljabarnya menggunakan pengajaran langsung, mereka yang kelasnya menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif STAD mencapai tingkat pembelajaran yang jauh lebih tinggi. Setelah pemrosesan manual, analisis uji-t menghasilkan hasil berikut:

1. Hipotesis Penelitian

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

2. Taraf nyata $\alpha = 0.05$

3. Statistik Uji

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (1)$$

Dengan

$$s_p^2 = \frac{s_1^2(n_1-1) + s_2^2(n_2-1)}{n_1 + n_2 - 2} \quad (2)$$

(Walpole, 2012)

4. Daerah Kritik

Tolak H_0 bila $t_{hitung} > t_{tabel}$

5. Statistik Hitung

$$t_{hitung} = 3,6085 > t_{tabel} = 1,67722$$

6. Keputusan

Karena $t_{hitung} = 3,6085 > t_{tabel} = 1,67722$ maka tolak H_0 . Mengenai bentuk aljabar, siswa dalam kelompok kontrol yang pelajarannya didasarkan pada model pembelajaran langsung bernasib lebih buruk daripada siswa dalam kelompok eksperimen yang pelajarannya didasarkan pada model pembelajaran kooperatif STAD.

Diskusi

Kurangnya pemahaman siswa dalam pemahaman konsep dan kurangnya keterampilan guru dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga siswa bingung bagaimana cara menyelesaikan soal dan untuk apa sebenarnya mereka belajar matematika. Hal ini sering dialami siswa di sekolah dalam proses kegiatan belajar matematika (Septian et al., 2020). Dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar kemampuan yang berbeda, sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi tinggi, sedang, dan rendah atay variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis, atau kelompok sosial lainnya (Sudana & Wesnawa, 2018). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu metode sederhana, sehingga model pembelajaran ini dapat digunakan oleh guru-guru yang baru memulai menggunakan pendekatan pembelajaran kooperatif (Hirzi, R. H. 2022). Guru dapat memperoleh manfaat dari penelitian ini karena menawarkan cara-cara baru dan menarik untuk mengajarkan matematika, khususnya bentuk-bentuk aljabar, melalui penggunaan model-model yang menarik dan inovatif. Pada saat yang sama, anak-anak mulai lebih peduli dengan matematika, khususnya bentuk-bentuk aljabar, yang merupakan dampak positif. Siswa yang berpartisipasi dalam penelitian ini melaporkan tingkat keterlibatan, kehati-hatian, dan inisiatif yang lebih tinggi dalam pekerjaan, dan iklim kelas secara keseluruhan ditemukan lebih menyenangkan dan tidak terlalu menegangkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar” (Depari, S. E. B., 2022). Penelitian tersebut menemukan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif berdasarkan pembagian prestasi tim siswa meningkatkan pengetahuan matematika siswa. Hanya saja, peneliti mengalihkan penekanan dari

bentuk aljabar ke pembelajaran tingkat sekolah menengah pertama dan menggunakan sumber daya yang berbeda dari penelitian sebelumnya. Pada penelitian yang juga dilakukan oleh Islami V. H. (2021) bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dimana kelas eksperimen hasil belajarnya lebih baik dari hasil belajar kelas kontrol sehingga diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini juga masih sejalan dengan penelitian oleh Octavia, R (2022) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Hal ini membuktikan kelebihan model pembelajaran kooperatif STAD berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Slavin (2005) bahwa, model ini meningkatkan interaksi siswa di kelas, menghilangkan budaya persaingan antar siswa, mendidik siswa untuk bersikap kooperatif bertanggung jawab, dan peka terhadap lingkungannya, peran guru menjadi lebih aktif dan terfokus sebagai fasilitator, mediator, direktur-motivator, dan evaluator (Isjoni, 2016), dia memiliki tips untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan orang lain, dan siswa harus diberikan kesempatan untuk mengajar dan saling mendukung. Keunikan dari model kooperatif tipe STAD ini adalah menekankan pada aktivitas siswa, pembentukan kelompok heterogen yang dilakukan untuk saling bertukar informasi serta adanya penghargaan bagi tim dan individu yang akan meningkatkan semangat siswa, dan meningkatkan keberanian siswa untuk tampil yang dapat dilihat dengan melakukan presentasi ke depan, siswa dapat memperoleh informasi terhadap materi yang belum dipahami melalui teman satu kelompoknya (Sianturi E. I. Y., 2022) Meskipun demikian, ada kekurangannya, seperti fakta bahwa beberapa siswa lebih suka berbicara dengan teman-teman satu kelompoknya daripada berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok. Menurut Slavin (2005) dalam Suriat, E (2022) Model pembelajaran kooperatif (STAD) jika tidak dirancang dengan baik dan benar, dapat menyebabkan munculnya dominasi, dimana semua atau sebagian besar pekerjaan (dan belajar) hanya dilakukan mayoritas, sedangkan anggota lain hanya menumpang nama dalam melakukan tugas bersama.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan pembahasan diatas, bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar bentuk aljabar siswa. Model pembelajaran kooperatif bisa menjadi salah satu model pembelajaran alternatif guru dalam melakukan pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika khususnya dalam materi bentuk aljabar.

REFERENSI

- Anwar, Y., Ananda, A., Montessori, M., Khairani. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan SAVI dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar PPKn. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31.004/basicedu/v6i4.3355>
- Artiasih, N. M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas VI SD Negeri 1 Padangbulia Semester II tahun pelajaran 2016/2017.
- Asmedy, A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar

- Siswa Sekolah Dasar. *Ainara Jurnal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 108-113. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.41>
- Depari, S. E. B. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*. <https://dx.doi.org/10.33578/pjr.vgi4.8461>
- Hirzi, R. H. (2022). Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Karya Ilmiah Guru*. <https://doi.org/10.51878/teacher.v2i2.1352>
- Isjoni. (2016). *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Islami, V. H. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe student team achievement divisions terhadap hasil belajar matematika siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.48>
- Octavia, R. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Pecahan Matematika Kelas IV SD. *Jurnal Basicedu*. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2519>
- Saadah, F. Y., & Susanti, L. Y. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas VII MTs. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 1(2), 81-90.
- Septian, A., Agustina, D., & Maghfirah, D. (2020). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divison)Stad) Untuk meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 10. <https://doi.org/10.33365/Jm.V2i2.652>
- Sianturi, E. I. Y., Napitupulu, R. P., & Sidabutar, Y. A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Subtema 1 Sumber Energi Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 6586-6598. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.7756>
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Suriat, E. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Perseda*. <https://doi.org/10.37150/perseda.v5i1.1571>
- Trianto (2014). Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual. *Prenadamedia Group*.
- Walpole, R. E. (2012). *Probability & Statistic for Engineers & Scientific*, ninth edition. *Pearson Education, Inc. ISBN: 978-0-321-62911-1*.