

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STUDENT TEAM
ACHIEVEMENT DIVISION (STAD) DENGAN PENDEKATAN DIFERENSIASI
TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK**

Zila Islami¹, Villia Anggraini², Mulia Suryani³

¹Pendidikan Matematika Universitas PGRI Sumatera Barat

²Pendidikan Matematika Universitas PGRI Sumatera Barat

³Pendidikan Matematika Universitas PGRI Sumatera Barat

Alamat e-mail : 1zilaislami15@gmail.com, Alamat e-mail :

2villiaanggraini04@gmail.com, Alamat e-mail : 3muliasuryani@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Student Team Achievement Division (STAD) cooperative learning model with a differentiation approach on the mathematics learning outcomes of ninth-grade students at SMPN 1 Simpati. The research employed a true experimental design with a Control Group Posttest-Only model, using class IX.2 as the experimental group and IX.4 as the control group, selected through random sampling. The instrument was an essay test that had been validated and tested for reliability. Results showed that the experimental group achieved a higher mean score (73.25) than the control group (56.64). The t-test result ($t_{count} = 2.764 > t_{table} = 1.674$) at a 0.05 significance level indicates a significant effect of the differentiated STAD model. Thus, STAD is more effective than conventional teaching in improving mathematics learning outcomes.

Keywords: STAD, Differentiation, Learning Outcomes, Mathematics.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) dengan pendekatan diferensiasi terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IX SMPN 1 Simpati. Penelitian menggunakan metode true experimental design dengan model Control Group Posttest-Only, dengan kelas IX.2 sebagai kelas eksperimen dan IX.4 sebagai kelas kontrol yang dipilih secara random. Instrumen penelitian berupa tes essay yang telah diuji validitas dan reliabilitas. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 73,25, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 56,64. Uji-t menghasilkan $t_{hitung} = 2,764 > t_{tabel} = 1,674$ pada taraf signifikansi 0,05, sehingga terdapat pengaruh signifikan penerapan STAD berbasis diferensiasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Dengan demikian, model STAD lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: STAD, Diferensiasi, Hasil Belajar, Matematika

A. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Menurut Wicaksono (2019), matematika adalah ilmu yang kebenarannya bersifat deduktif dan berlandaskan pada pola berpikir yang teratur, sehingga menuntut peserta didik untuk memiliki pemahaman konsep yang kuat. Selain itu, Runtukahu (dalam Zulhafizh, 2017) menegaskan bahwa matematika berfungsi melatih kemampuan memecahkan masalah melalui penalaran yang terstruktur. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa banyak peserta didik memandang matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari (2020) yang menyatakan bahwa persepsi negatif terhadap matematika sering muncul akibat kurangnya pemahaman dasar dan pengalaman belajar yang kurang menyenangkan.

Di SMPN 1 Simpati, proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh model pembelajaran konvensional. Guru lebih banyak menggunakan metode ceramah atau

pemberian contoh tanpa melibatkan siswa secara aktif. Menurut Rissa (2020), pembelajaran konvensional membuat peserta didik cenderung pasif, menerima informasi secara linear, dan tidak memiliki ruang untuk mengonstruksi pengetahuan sendiri. Akibatnya, peserta didik kurang terlibat dalam diskusi, kolaborasi, dan pemecahan masalah. Observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik tidak mampu menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan analisis, bahkan banyak yang merasa tidak percaya diri ketika diminta mempresentasikan jawaban. Data penilaian akhir semester menunjukkan bahwa 87,12% peserta didik belum mencapai KKTP, sehingga pembelajaran tidak mencapai tujuan yang diharapkan.

Keberagaman kemampuan dan karakteristik peserta didik juga menjadi tantangan lain dalam pembelajaran matematika. Setiap siswa memiliki kesiapan belajar, gaya belajar, dan tingkat pemahaman yang berbeda. Menurut Wahyuningsari (2022), pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang memberikan kesempatan kepada guru untuk menyesuaikan materi,

proses, dan produk belajar sesuai kebutuhan peserta didik. Pembelajaran berdiferensiasi bertujuan menciptakan pengalaman belajar yang setara bagi seluruh peserta didik sehingga tidak ada siswa yang tertinggal dalam proses pembelajaran. Tomlinson (dalam Susanti, 2020) menjelaskan bahwa diferensiasi membantu guru mengakomodasi perbedaan individu melalui penyesuaian strategi pembelajaran, tingkat kesulitan materi, hingga cara peserta didik menunjukkan pemahaman.

Namun penerapan diferensiasi memerlukan model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik bekerja sama, saling mendukung, dan belajar secara aktif. Salah satu model yang sesuai adalah Student Team Achievement Division (STAD). Slavin (dalam Hazmiwati, 2018) mendefinisikan STAD sebagai model pembelajaran kooperatif yang menekankan kerja tim heterogen, tanggung jawab individu, dan penghargaan kelompok. Melalui kerja tim, peserta didik dapat saling membantu memahami materi, mendiskusikan soal, dan memberikan dukungan ketika ada anggota yang mengalami kesulitan. Wulandari

(2022) menambahkan bahwa STAD mendorong motivasi belajar karena setiap siswa berkontribusi terhadap skor perkembangan kelompok. Dengan demikian, siswa merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan tim.

Model STAD dinilai efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep dan interaksi sosial peserta didik. Sudarsana (2021) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif, termasuk STAD, memungkinkan peserta didik mengonstruksi pengetahuan melalui aktivitas interaksi dan diskusi sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Penelitian sebelumnya oleh Hazmiwati (2018) juga membuktikan bahwa STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika karena memadukan kerja sama kelompok, latihan individu, dan sistem penghargaan. Ketika STAD dipadukan dengan pendekatan diferensiasi, proses pembelajaran menjadi lebih adaptif, kolaboratif, dan berorientasi pada perkembangan setiap peserta didik secara utuh.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan sebuah model pembelajaran yang mampu meningkatkan partisipasi aktif,

memperkuat pemahaman konsep, serta mengakomodasi perbedaan kemampuan peserta didik. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan diferensiasi menjadi salah satu alternatif yang dinilai tepat untuk meningkatkan hasil belajar matematika di SMPN 1 Simpati. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh penerapan model STAD berbasis diferensiasi terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IX. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris serta rekomendasi bagi pendidik untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan berpusat pada peserta didik.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian true experimental design dengan model Control Group Posttest-Only Design. Desain ini dipilih karena memberikan kesempatan untuk membandingkan secara langsung hasil belajar antara kelas yang diberi perlakuan dan kelas tanpa perlakuan, dengan kontrol ketat terhadap variabel luar. Populasi penelitian adalah seluruh peserta

didik kelas IX SMPN 1 Simpati tahun ajaran 2023/2024. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling, sehingga terpilih kelas IX.2 sebagai kelas eksperimen yang menerima pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan diferensiasi, dan kelas IX.4 sebagai kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar berbentuk essay yang telah melalui uji validitas, reliabilitas ($r_{11} = 0,5631$), tingkat kesukaran, dan daya pembeda sehingga layak digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif peserta didik.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes akhir (posttest) yang diberikan kepada kedua kelas setelah perlakuan. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan bahwa data memenuhi kaidah statistik parametrik. Selanjutnya dilakukan uji t satu pihak pada taraf signifikansi 0,05 untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penggunaan uji t bertujuan untuk menguji efektivitas model

STAD berbasis diferensiasi terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Seluruh proses analisis dilakukan untuk memastikan bahwa kesimpulan penelitian akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian diperoleh dari nilai posttest yang diberikan kepada peserta didik setelah kelas eksperimen mendapatkan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis diferensiasi dan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil pengolahan data, rata-rata nilai posttest kelas eksperimen adalah 73,25, sedangkan kelas kontrol hanya mencapai rata-rata 56,64. Selisih nilai tersebut menunjukkan bahwa peserta didik yang belajar melalui model STAD berbasis diferensiasi memperoleh hasil belajar lebih tinggi dibandingkan peserta didik yang belajar dengan metode konvensional.

Tabel 1. Perhitungan Rata-Rata, Simpangan Baku, Skor Tertinggi dan Skor Terendah Post-Test Kelas Sampel

Kelas Sampel	$\bar{X}$	S	X_{maks}	X_{min}
Eksperimen	73,25	19,154	100	37,5
Kontrol	56,64	25,42	100	8,3

Sumber: Lampiran 35 halaman 177

Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Setelah dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji *Liliefors*, diperoleh hasil pada kelas eksperimen $L_{hitung} = 0,1038$ dan $L_{tabel} = 0,1641$. Pada kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,114$ dan $L_{tabel} = 0,1641$. Dari hasil kedua sampel dapat dilihat bahwa $L_{hitung} < L_{tabel}$, maka terima H_0 . Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kontrol

Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kontrol

	x_1	x_2
$\bar{x}$	73.25	56.64
s^2	366.89	646.39
Dk	$n_1 + n_2 - 2$	54

Kriteria pengujian adalah:

Terima H_0 jika $t < t_{(1-\alpha)}$ dengan derajat kebebasan $(dk) = (n_1 + n_2 - 2)$.

$$t_{tabel} = t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$$

$$t_{tabel} = t_{(1-0,05)(28+28-2)}$$

$$t_{tabel} = t_{(0,95)(54)}$$

$$t_{tabel} = 1,674$$

Berdasarkan pengujian yang telah dilaksanakan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,764 > 1,674$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Hasil tersebut membuktikan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model pembelajaran STAD berbasis diferensiasi terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Dengan kata lain, model STAD yang mengandalkan kerja kelompok heterogen, tanggung jawab individu, dan sistem penghargaan, ketika dipadukan dengan diferensiasi konten dan proses, mampu membantu peserta didik memahami materi lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis diferensiasi memberikan pengaruh

signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan rata-rata nilai posttest antara kelas eksperimen (73,25) dan kelas kontrol (56,64). Perbedaan skor yang cukup besar ini mengindikasikan bahwa model STAD berbasis diferensiasi mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik secara lebih efektif dibanding pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan.

Peningkatan ini sesuai dengan teori Slavin (dalam Hazmiwati, 2018) yang menyatakan bahwa model STAD mendorong siswa bekerja dalam kelompok heterogen sehingga tercipta saling membantu dalam memahami materi. Ketika siswa bekerja secara kooperatif, mereka dapat menjelaskan materi satu sama lain, mendiskusikan langkah penyelesaian soal, dan mengatasi kesulitan bersama-sama. Pola interaksi ini membuat proses belajar menjadi lebih aktif dan bermakna. Selain itu, sistem penghargaan kelompok yang menjadi ciri khas STAD juga meningkatkan motivasi belajar karena setiap anggota memiliki kontribusi terhadap skor kelompoknya.

Pendekatan diferensiasi yang diterapkan dalam penelitian ini turut memperkuat efektivitas STAD. Tomlinson (dalam Susanti, 2020) menjelaskan bahwa diferensiasi memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai kesiapan, minat, dan gaya belajarnya masing-masing. Dalam konteks penelitian ini, guru menyesuaikan materi, jenis latihan, dan cara penyajian sesuai kebutuhan peserta didik. Penyesuaian ini membuat siswa dengan kemampuan rendah dapat mengejar ketertinggalannya melalui bantuan kelompok, sementara siswa yang lebih mampu dapat berperan lebih aktif dalam menjelaskan dan menyelesaikan soal tingkat tinggi. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih adil dan tidak menimbulkan kesenjangan pemahaman antar peserta didik.

Temuan penelitian juga mendukung pendapat Sudarsana (2021) bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kemampuan kognitif karena siswa belajar melalui interaksi dan negosiasi makna dalam kelompok. Hal ini terbukti pada kelas eksperimen yang menunjukkan keaktifan tinggi dalam diskusi, kerja

sama, dan saling memberi penjelasan. Selain itu, diferensiasi yang dipadukan dalam STAD membantu menciptakan proses belajar yang inklusif, di mana setiap siswa memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan kemampuan awal mereka.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat temuan sebelumnya bahwa model STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Ketika dipadukan dengan pendekatan diferensiasi, model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga meningkatkan motivasi, keaktifan, dan rasa tanggung jawab siswa dalam belajar. Oleh karena itu, penggunaan STAD berbasis diferensiasi dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang tepat untuk mengatasi rendahnya hasil belajar matematika di kelas yang memiliki keberagaman kemampuan.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student*

Team Achievement Division (STAD) berbasis diferensiasi berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IX SMPN 1 Simpati. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata hasil posttest antara kelas eksperimen dan kelas kontrol serta hasil uji-t yang menunjukkan bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} . Model STAD yang dipadukan dengan pendekatan diferensiasi mampu meningkatkan pemahaman konsep karena memungkinkan peserta didik untuk belajar melalui diskusi kelompok heterogen, saling membantu, dan menyesuaikan tingkat kesulitan materi sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Selain itu, penerapan STAD berbasis diferensiasi memberikan suasana pembelajaran yang lebih aktif, inklusif, dan berpusat pada peserta didik, sehingga meningkatkan motivasi serta kepercayaan diri dalam menyelesaikan soal matematika. Dengan demikian, model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif yang efektif bagi pendidik untuk meningkatkan hasil belajar matematika, terutama pada kelas

yang memiliki keragaman kemampuan akademik.

DAFTAR PUSTAKA

- Hazmiwati. (2018). *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar*. Jakarta: Kencana
- Ikhsan, M. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Lestari, S. (2020). *Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Rissa, A. (2020). *Pembelajaran Konvensional dan Dampaknya terhadap Keaktifan Siswa*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudarsana, I. (2021). *Pembelajaran Kooperatif untuk Pengembangan Kognitif Siswa*. Surabaya: Media Edukasi.
- Susanti, R. (2020). *Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi di Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Tomlinson, C. A. (2017). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. ASCD.
- Wahyuningsari, D. (2022). *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wicaksono, H. (2019). *Matematika dan Karakteristik Ilmiahnya*. Malang: UM Press.
- Wulandari, E. (2022). *Pengaruh STAD terhadap Motivasi dan*

Hasil Belajar Siswa. Padang:
UNP Press.

Zulhafizh, M. (2017). *Peran
Matematika dalam Melatih
Kemampuan Pemecahan
Masalah.* Pekanbaru: UR Press.