



**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA MATERI FPB DAN KPK SISWA KELAS IV
SD NEGERI 101739 SEI MENCIRIM
TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

***THE EFFECT OF COOPERATIVE LEARNING MODEL
STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION (STAD)
ON MATHEMATICAL PROBLEM-SOLVING SKILLS IN FPB
AND KPK MATERIALS FOR GRADE IV STUDENTS
OF SD NEGERI 101739 SEI MENCIRIM
ACADEMIC YEAR 2024/2025***

Febyola Br Sembiring⁽¹⁾, Siti Zahara H. Harahap⁽²⁾, Ulfah Sari Rezeki⁽³⁾,
Prodi PGSD FKIP Universitas Quality, Jl Ringroad-Ngumban Surbakti No. 18
Medan, Kode Pos 12345, Indonesia

⁽¹⁾olafaby27@gmail.com , ⁽²⁾zaharahap.zh@gmail.com ,

⁽³⁾ulfahsari6@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa baik siswa di kelas IV SD Negeri 101739 Sei Mencirim mampu memecahkan masalah matematis pada materi (FPB) dan (KPK) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Division of Student Teams Achievement (STAD).. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Dua kelas dalam sampel penelitian dipilih secara tidak acak. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran STAD, dan kelas kontrol menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional.. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada di kelas kontrol. Nilai rata-rata post-test di kelas eksperimen adalah 90,11 dengan kategori sangat tinggi, dan nilai rata-rata di kelas kontrol adalah 74,08 dengan kategori sedang.. Hasil uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5.107 > 2.010$), sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kata Kunci: STAD, Pemecahan Masalah, FPB dan KPK



ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning model on students' mathematical problem-solving abilities on the Greatest Common Factor (GCF) and Least Common Multiple (LCM) material in grade IV of SD Negeri 101739 Sei Mencirim in the 2024/2025 academic year. The research method used was a quasi-experiment with a Nonequivalent Control Group Design. The research sample consisted of two randomly selected classes, namely the experimental class using the STAD learning model and the control class using conventional learning methods. The results showed a significant increase in student learning outcomes in the experimental class compared to the control class. The average post-test score of the experimental class was 90.11 with a very high category, while the control class reached 74.08 with a moderate category. The results of the t-test showed that $t_{count} > t_{table}$ ($5.107 > 2.010$), so it can be concluded that the STAD learning model has a significant effect on students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords: STAD, Problem Solving, FPB, KPK

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang dilakukan oleh manusia untuk mengubah sikap dan tingkah laku mereka untuk mencapai potensi terbaik mereka. Dan pendidikan merupakan bimbingan yang diberikan kepada anak oleh guru dan orang tua generasi berikutnya. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia No.20 Tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Tujuan Pendidikan Nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, membentuk manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berbudi luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, sehat jasmani dan rohani, mempunyai kepribadian mandiri serta mempunyai rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Proses pembelajaran tersusun atas beberapa unsur yang berkaitan yang satu dengan lainnya. Semua elemen yang dimaksud termasuk siswa, guru, bahan, materi, kurikulum, sarana, waktu, dan fasilitas belajar. Untuk memahami konsep matematika secara mendalam dan



menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, siswa harus menguasai kemampuan memecahkan masalah matematika.

Pengamatan awal di SD Negeri 101739 Sei Mencirim menunjukkan bahwa sebagian besar siswa di kelas IV mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika yang memerlukan penerapan konsep FPB dan KPK. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa masih ada sedikit siswa yang mendapatkan nilai ketuntasan minimal. Tidak adanya variasi dalam model pembelajaran yang dapat menarik minat siswa dan mendorong mereka untuk berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran matematika menyebabkan masalah ini. Untuk menyelesaikan masalah ini, model pembelajaran yang meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu mereka memecahkan masalah. Model Pembelajaran Kooperatif Teams Achievement Divisions (STAD) mendorong siswa untuk bekerja sama dalam kelompok kecil, berbagi informasi, dan saling membantu memahami konsep matematika. Dengan pendekatan ini, diharapkan siswa dapat saling mendukung dalam memahami konsep FPB dan KPK, sehingga kemampuan mereka dalam memecahkan masalah dapat meningkat. Dari hasil wawancara dengan wali kelas IV diperoleh hasil ulangan siswa pada mata pelajaran Matematika pada Tahun Ajaran 2024/2025 menunjukkan belum berhasilnya pembelajaran di kelas yang telah ditetapkan sekolah. Gambar disajikan pada Tabel 11 berikut :

Tabel 1 Data nilai ulangan Matematika Kelas IV SD Negeri 101739 Sei Mencirim TA 2024/2025

No	Kelas	KKTP	Jumlah Siswa		Persentase (%)	
			Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	Kelas IV A	>70	11	16	40.74%	59.26%
2	Kelas IV B	>70	9	20	31.03%	68.97%
3	Kelas IV C	>70	12	13	48%	52%

(Sumber : Data SD Negeri 101739 Sei Mencirim)

Untuk menyelesaikan masalah ini, guru harus menerapkan model pembelajaran aktif, salah satunya adalah model Kooperatif Tipe STAD. Trianto (2016:68) menyatakan bahwa "Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen."



METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi-experimental). Penelitian eksperimen semu dipilih untuk mengidentifikasi pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi FPB dan KPK. Kelas dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen akan menerima perlakuan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, sementara kelompok kontrol akan menggunakan metode pembelajaran konvensional yang biasa digunakan di sekolah. Penelitian ini menggunakan dua kelompok tes: kelompok eksperimen yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif STAD dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Tes pre-treatment dan post-treatment digunakan. Hasil tes ini akan diperiksa untuk mengetahui bagaimana model pembelajaran kooperatif memengaruhi kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil menunjukkan bahwa ketika dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional, siswa dalam kelas eksperimen yang menggunakan model STAD lebih baik dalam memecahkan masalah matematika.

Tabel 3 Hasil Pretest dan Posttest

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest
Eksperimen	39.51	90.11
Kontrol	52.08	74.08

Terdapat perbedaan signifikan antara kedua kelas, menurut analisis uji-t, yaitu nilai thitung lebih besar dari ttabel, yaitu 5,107 lebih besar dari 2,010. Hal ini menunjukkan bahwa, dibandingkan dengan pendekatan pembelajaran konvensional, model pembelajaran STAD dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis. Penggunaan model STAD memungkinkan siswa untuk berinteraksi lebih aktif dengan teman sebaya, meningkatkan pemahaman melalui diskusi kelompok, dan memperoleh umpan balik langsung dari teman satu kelompok maupun guru. Penelitian sebelumnya



menemukan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan.

KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan di SDN 101739 Sei Mencirim menghasilkan kesimpulan berikut:

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika materi FPB dan KPK siswa kelas IV SDN 101739 Sei Mencirim Tahun Pelajaran 2024/2025 tanpa menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD diperoleh nilai 74.08 dengan kategori sedang.
2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika materi FPB dan KPK siswa kelas IV SDN 101739 Sei Mencirim Tahun Pelajaran 2024/2025 menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD diperoleh nilai 90.11 dengan kategori sangat tinggi.
3. Ada pengaruh yang signifikan penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika materi FPB dan KPK siswa kelas IV SDN 101739 Sei Mencirim Tahun Pelajaran 2024/2025. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil uji-t yang mempengaruhi nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 5.107 > 2.010$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Albert Efendi Pohan. 2020. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Jawa Tengah: Penerbit CV. Sarnu Untung.
- Aqib, H. Z. 2020. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2022. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Reinika Cipta
- Asep Kurniawan. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.



-
- Bandura, A. 2015. *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Cialdini, R. B. 2015. *Influence: Science and Practice*. New York: Harper Collins.
- Danoebroto, S. W. 2013. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pendidikan Multikultural*. Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi, 1(1). <https://doi.org/10.21831/jppfa.v1i1.1054>
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar*. Yogyakarta : Deepublish.
- Desawan, 2023. *Pendekatan Scientific Dengan Model Kooperatif Tipe Stad Pada Operasi Hitung Campuran Kelas IV*. Semarang: Penerbit Cahya Ghani Recovery.
- Duha, R. dan Darmawan Harefa. 2024. *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jawa Barat : CV Jejak
- Fathurrohman, Muhammad.2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Hamalik, Oemar.2016. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. 2018. *Hard Skills & Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Lefudin. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran dan Metode Pembelajaran*. Yogyakarta: DeePublish.
- Malawi, Indullah dan Ani Kadarti. 2017. *Pembelajaran Tematik – Konsep dan Aplikasi*. Magetan : AE Grafika.
- Miftahul Huda, 2017. *Model – Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Nurul Aulia, ddk. 2021. *Pengaruh Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Jurnal Ganec Swara Vol. 15. Hal 874-879.
- Ovan, 2022. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta Timur: Kenca.
- Polya, G. 2015. *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method*. Princeton University Press.
- Ponidi, dkk. 2021. *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Jawa Barat: Penerbit Adab.
- Prasetyo et al, 2023. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi.



- Purba, I. R., Sari, D. P., & Maulida, N. (2021). *Penerapan Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(1), 45-56.
- Rusman. 2017. *Model - Model Pembelajaran*. Jakarta: Grafindo Persada.
- Saefudin, H. A. 2015. *Pengantar Teori dan Aplikasi Statistika*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Shoimin., 2020. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Slameto 2016. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar*. Jakarta Rineka Cipta.
- Sobron Adi Nugraha, Titik Sudiatmi, Meidawati Suswaandari. (2020). *Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV*. *JIP Jurnal Inovasi Penelitian*.1(3). 265 – 276.
- Sudaryono. 2016. *Manajemen Pemasaran Teori & Implementasi, Edisi 1*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sudjana, N. 2013. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana. 2017. *Metode Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Sudjana, Sopandi, 2020. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Teori dan Implementasi*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprpto. 2013 *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Representasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Syofrianisda, S, 2018 *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Trianto. (2016). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trygu.(2020). *Motivasi Dalam Belajar Matematika*. Bogor: Guepedia. Diakses dari <https://books.google.co.id/books?id=7fxMEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false>
- Widyastuti, E. 2015. *Strategi Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Yamin, Moh.2015. *Teori dan Metode Pembelajaran*. Malang:Madani.