

Model STAD Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Sekolah

Ni Ketut Purniwantini^{1*} 

¹SD Negeri 1 Baktiseraga, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 28, 2022

Revised March 30, 2022

Accepted October 20, 2022

Available online November 25, 2022

Kata Kunci:

Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD, Hasil Belajar, Matematika.

Keywords:

STAD Type Cooperative Learning Model, Learning Outcomes, Mathematics



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

Copyright © 2022 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Mata pelajaran matematika menjadi pelajaran yang tidak disukai oleh siswa. Matematika dianggap sulit dan banyak rumus-rumus yang harus dihafalkan, juga banyak hitungan yang rumit. Penelitian ini bertujuan menganalisis model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIA SD. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang melibatkan siswa kelas VIA yang berjumlah 29 orang siswa. Objek penelitian ini adalah hasil belajar Matematika. Data penelitian ini hasil belajar siswa dikumpulkan dengan tes hasil belajar. Metode analisis data dengan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar mata pelajaran Matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIA dinyatakan meningkat, hal dibuktikan terjadi peningkatan hasil belajar antara siklus I (jumlah 1860, rata-rata 69, daya serap 69%, ketuntasan belajar 67%) dan siklus II (jumlah 2175, rata-rata 81, daya serap 81%, ketuntasan belajar 93%). Terjadi peningkatan hasil belajar antara siklus I dan siklus II, menunjukkan kenaikan rata-rata daya serap 12% dan pada ketuntasan belajar mengalami kenaikan sebesar 26%. Kesimpulan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas VIA SD dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Implikasi penelitian ini diharapkan penerapan model pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran menjadi lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

ABSTRACT

Mathematics is a subject that is not liked by students. Mathematics is considered difficult and there are many formulas that must be memorized, as well as many complicated calculations. This study aims to analyze the type of STAD cooperative learning model can improve mathematics learning outcomes in class VIA SD students. This research is classroom action research involving 29 students of class VIA. The object of this research is the result of learning Mathematics. The research data of student learning outcomes were collected by learning achievement tests. Data analysis method with quantitative descriptive analysis. The results of this study indicate that the learning outcomes of Mathematics subject through the application of the STAD type cooperative learning model in class VIA students are stated to increase, it is proven that there is an increase in learning outcomes between cycle I (total 1860, average 69, absorption 69%, learning completeness 67%) and cycle II (total 2175, average 81, absorption 81%, learning completeness 93%). There was an increase in learning outcomes between cycle I and cycle II, showing an average increase in absorption of 12% and learning completeness increased by 26%. The conclusion of the application of the STAD type cooperative learning model in class VIA SD students can improve mathematics learning outcomes. The implications of this research are that it is hoped that the application of the learning model can create learning to be more effective, so that it can improve learning outcomes.

1. PENDAHULUAN

Matematika pada dasarnya merupakan salah satu bidang ilmu murni yang menekankan terhadap proses berpikir peserta didik guna menyelesaikan berbagai permasalahan yang ada (Azhima et al., 2021; Faidah et al., 2019; Indriani, 2018). Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar (SD) yakni agar siswa dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari

dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan, pola pikir, sikap, dan keterampilan yang diperoleh dari hasil belajar matematika diharapkan mampu membantu siswa dalam mengatasi berbagai permasalahan kehidupan yang dihadapinya (Suci et al., 2019; Winda & Dafit, 2021). Guru perlu menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam menguasai materi sehingga siswa merasa senang belajar matematika (Asih & Ujianti, 2021; Mahartania et al., 2021). Perasaan senang tersebut akan memunculkan minat belajar yang tinggi pada siswa sehingga dalam proses pembelajaran siswa mau terlibat dengan aktif (Arifuddin et al., 2018; Mahartania et al., 2021). Siswa akan berhasil apabila siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hakekat proses pembelajaran yakni dari tidak tahu menjadi tahu, benar-benar berlangsung dalam diri siswa (Maharani et al., 2021; Parmin et al., 2020). Pembelajaran ialah adanya proses belajar pada diri seseorang dan di dalam dirinya terjadi suatu perubahan dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti dan sebagainya serta hasil belajar dapat dilihat secara langsung.

Namun kenyataannya mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa. Matematika dianggap sulit dan banyak rumus-rumus yang harus dihafalkan, juga banyak hitungan yang rumit. Hanya sebagian kecil siswa yang senang pelajaran matematika. Konsep pembelajaran matematika yang coba dikembangkan oleh guru tidak mendapatkan perhatian dari siswa. Siswa tidak tertarik dengan cara mengajar guru yang terkesan monoton dalam pandangan siswa. Keadaan tersebut sejalan dengan hasil belajar yang dicapai siswa dalam mata pelajaran matematika. Hasil belajar siswa pada pembelajaran awal yang dilaksanakan pada tanggal 6 Agustus 2019. Pada tes awal tersebut, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 63, daya serap sebesar 63% dengan ketuntasan belajar sebesar 30%. Sedangkan untuk mata pelajaran matematika, siswa dinyatakan tuntas apabila mata pelajaran matematika diperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 70, daya serap sebesar 70% dengan ketuntasan belajar sebesar 85%. Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh pemahaman siswa yang masih rendah dalam memahami materi matematika. Metode yang digunakan lebih banyak menggunakan metode ceramah tanpa didukung metode pembelajaran yang lain dan tanpa alat bantu mengajar yang bervariasi. Hal tersebut mengakibatkan pembelajaran yang monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif sehingga siswa tidak tertarik terhadap pembelajaran yang disampaikan oleh guru dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa. Padahal kelas VIA merupakan kelas tinggi dimana siswa harus sudah mempunyai dasar matematika yang kuat untuk mampu memahami materi di tingkat selanjutnya. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya kreatifitas dari guru untuk mengemas pembelajaran matematika di kelas VIA ini menjadi lebih berkualitas yang tercermin dari hasil belajar yang diperoleh.

Solusi untuk mengatasi mengatasi rendahnya hasil belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. *Student Team Achievement Divisions* (STAD) adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku (Rokhanah et al., 2021; Sa'adiyah et al., 2021). Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim untuk memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya seluruh siswa dikenai kuis tentang materi itu dengan catatan, saat kuis mereka tidak boleh saling membantu. Keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah siswa tidak bisa bekerja sama dalam mengerjakan soal yang diberikan guru, siswa termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar, suasana belajar selama kegiatan proses pembelajaran nampak bebas, ceria gairah dan kondusif, siswa mudah memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran, siswa lebih terangsang dan terbiasa mengerjakan tugas secara mandiri maupun kelompok, dapat menumbuhkan motivasi intrinsik, dapat menumbuhkan sikap siswa untuk lebih tertarik, tidak mudah menyerah dan aktif menyelesaikan tugas, dapat berkolaborasi dengan teman, dan guru dapat menggunakan cara sendiri untuk mengelola kelas (Lastia, 2021; Rando & Pali, 2021; Sasomo, 2021). Dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, diharapkan siswa mampu bekerjasama dengan temannya, memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran, siswa lebih terangsang dan terbiasa mengerjakan tugas secara mandiri maupun kelompok, dan suasana belajar selama kegiatan proses pembelajaran nampak bebas, ceria gairah dan kondusif. Sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar (Budiyono & Ngumarno, 2019; Sari et al., 2018). Sintak pembelajaran kooperatif tipe *Students Team Achievement Division* (STAD) disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Mengupayakan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar	Siswa mendengarkan penjelasan guru

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 2. Menyajikan/ informasi	Menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan menyampaikan atau lewat bahan bacaan	Siswa mendengarkan kemudian mencatat penjelasan guru
Fase 3. Mengorganisasikan dalam kelompok-kelompok belajar	Menjelaskan pada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien	Siswa membentuk kelompok sesuai arahan guru
Fase 4. Membimbing bekerja dan belajar	Membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka	Siswa berdiskusi tentang materi yang diberikan
Fase 5. Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah diajarkan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya	Siswa mendengarkan klarifikasi jawaban antar kelompok
Fase 6. Memberikan penghargaan	Mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok	Siswa dari kelompok lain memberikan aplaus untuk kelompok yang terbaik

(Berlyana & Purwaningsih, 2019)

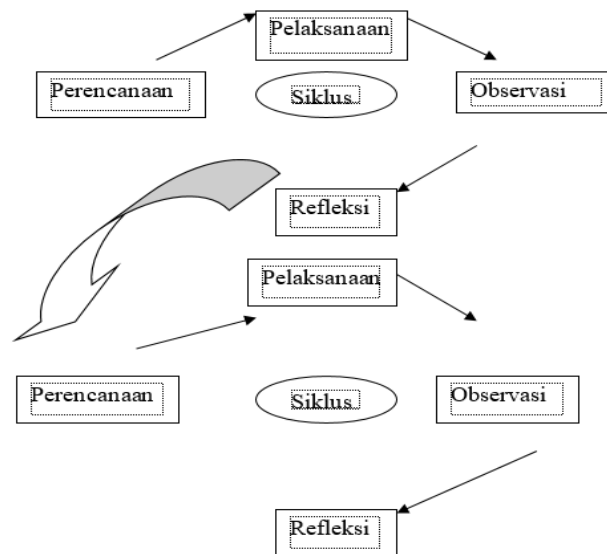
Temuan penelitian sebelumnya menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar (Burengge, 2020; Suparmini, 2021). Peningkatan hasil belajar tematik melalui pembelajaran daring dengan model STAD berbantuan power point di sekolah dasar (Rizal et al., 2021). Implementasi model pembelajaran *cooperative learning STAD* dapat meningkatkan motivasi belajar (Prayitna, 2018; Telaumbanua, 2021). Model Pembelajaran STAD efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang (Syamsu et al., 2019; Wangge & Sariyyah, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIA SD. Manfaat penelitian ini secara teoretis dan secara praktis bagi siswa adalah dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa, karena dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa diberikan kebebasan untuk berdiskusi dengan kelompoknya sehingga masing-masing siswa mempunyai motivasi yang tinggi untuk mendapatkan hasil belajar yang tinggi, bagi guru, dapat memberikan pilihan alternatif kepada guru tentang cara pengelolaan kelas. Guru dituntut lebih banyak sebagai fasilitator, sehingga proses pembelajaran tidak membosankan dan lebih menyenangkan.

2. METODE

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VIA SD Negeri 1 Baktiseraga yang berlokasi di Jalan Laksamana Desa Baktiseraga, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng. Subjek dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIA yang berjumlah 27 orang, yang terdiri dari 14 orang perempuan, dan 13 laki-laki. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu dari bulan Juli sampai dengan bulan Oktober 2019. Penelitian tindakan kelas bukan saja bertujuan mengumpulkan penyebab dari berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi, tetapi yang lebih penting lagi adalah memberikan pemecahan masalah berupa tindakan tertentu untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar. Prosedur penelitian sangat tergantung dari model penelitian yang diterapkan. Model penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan adalah model Kemmis dan Mc Taggart. Dengan demikian maka prosedur pelaksanaan tindakan setiap siklusnya secara berdaur meliputi langkah-langkah disajikan pada Gambar 1.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sesuai dengan rancangan penelitian seperti pada Gambar 1. Penelitian ini dimulai pada siklus I dimulai dengan perencanaan seperti menyusun RPP yang sesuai dengan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe STAD, menyusun soal yang digunakan sebagai tes hasil belajar siswa, menyusun lembar observasi yang digunakan untuk mencatat aktivitas belajar siswa, menyusun lembar kegiatan siswa yang digunakan dalam proses pembelajaran, dan menyusun analisis hasil belajar siswa. Pada tahap pelaksanaan, proses pembelajaran dengan berpedoman pada RPP yang telah disusun sebelumnya. Secara garis besar proses pembelajaran adalah menyampaikan materi pelajaran secara singkat, membentuk kelompok belajar yang terdiri dari 4-5 orang siswa yang sifatnya heterogen baik jenis kelamin, kemampuan akademik, suku dan ras, memberikan lembar kegiatan yang wajib diselesaikan oleh siswa dan kelompok dalam kurun waktu tertentu, membimbing siswa dalam

menyelesaikan lembar kegiatan siswa, apabila waktu yang diberikan telah cukup, maka selanjutnya siswa diminta untuk melakukan presentasi di depan kelas, memberikan kesimpulan terkait dengan materi pelajaran yang baru saja diberikan, memberikan tes hasil belajar, memberikan penghargaan kepada siswa dan kelompok yang mendapatkan hasil belajar yang paling tinggi.



Gambar 1. Rancangan PTK

Observasi merupakan kegiatan pengamatan yang dilaksanakan oleh peneliti pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung. Pada proses pembelajaran, peneliti mencatat aktivitas belajar siswa baik yang bersifat positif maupun aktivitas belajar siswa yang bersifat negatif. Hasil pengamatan tersebut kelak digunakan sebagai bahan refleksi terkait dengan proses pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti. Sedangkan evaluasi dilakukan pada akhir siklus. Dalam evaluasi siswa diberikan tes hasil belajar sebanyak 20 soal tes pilihan ganda dengan ketentuan, semua siswa mengerjakan sendiri tes hasil belajar tersebut. Pada kegiatan refleksi, kegiatan yang dilakukan oleh peneliti adalah melakukan perbandingan antara hasil belajar yang diperoleh dengan indikator keberhasilan. Disamping itu, dilakukan perenungan terkait dengan kekuatan dan kelemahan proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa. Dengan adanya kajian tersebut, maka peneliti dapat merumuskan usaha-usaha perbaikan atau penyempurnaan tindakan pada proses pembelajaran selanjutnya. Pengumpulan data penelitian ini digunakan metode tes. Jenis tes yang digunakan adalah bentuk pilihan ganda. Metode tes ini adalah cara untuk memperoleh data yang berbentuk suatu tugas yang harus dikerjakan oleh seseorang atau kelompok orang yang dites. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa kelas VIA adalah butir-butir tes sesuai dengan pokok bahasan yang telah diberikan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif sebagai pengambilan keputusan akhir. Untuk mendapatkan data yang digunakan untuk mengambil kesimpulan maka dilakukan analisis kuantitatif sederhana dengan mencari hasil belajar individu, rata-rata hasil belajar, daya serap dan ketuntasan belajar.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas VIA SD Negeri 1 Baktiseraga semester I tahun pelajaran 2019/2020 disajikan pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Hasil Belajar

No	Uraian	Nilai awal	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Jumlah	1700	1860	2175	315
2	Rata-rata	63	69	81	12
3	Daya Serap	63%	69%	81%	12%
4	Ketuntasan Belajar	30%	67%	93%	26%

Berdasarkan Tabel 2, pada prasiklus, hasil belajar siswa dapat digambarkan bahwa rata-rata hasil belajar sebesar 63, daya serap 63% dan ketuntasan belajar 30%. Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh peneliti menerapkan metode konvensional dan terkesan monoton. Hal ini merupakan salah satu penyebab mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa. Matematika dianggap sulit dan banyak rumus-rumus yang harus dihafalkan, juga banyak hitungan yang rumit. Pada siklus I, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 69, daya serap siswa sebesar 69% dengan ketuntasan belajar sebesar 67%. Hasil belajar tersebut masih belum memenuhi indikator keberhasilan yang ditetapkan pada penelitian ini. Adapun penyebabnya adalah siswa masih belum bisa bekerja sama dengan baik. Karena siswa terbiasa dengan sistem kompetisi antar siswa sehingga sifat individual masih sangat tinggi. Suasana belajar masih belum cair, karena masih banyak siswa yang masih senang bermain-main dan kurang fokus dalam pembelajaran sehingga mengganggu proses pembelajaran. Dalam memecahkan masalah di LKS, masih memerlukan banyak waktu sehingga pembelajaran kurang efektif. Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 81, daya serap siswa sebesar 81% dengan ketuntasan belajar sebesar 93%. Hasil belajar ini dibandingkan dengan indikator keberhasilan dalam penelitian ini telah melebihi. Adapun hal-hal yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada siklus II adalah siswa semangat untuk belajar dengan hadiah yang dijanjikan oleh guru. Siswa sudah mengerti dengan baik penjelasan yang diberikan oleh guru. Siswa mampu untuk berdiskusi dengan temannya. Pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien, suasana belajar juga tampak menyenangkan, dan siswa bersemangat untuk melakukan presentasi di depan kelas.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis, hasil belajar siswa pada siklus II yang telah meningkat dan melebihi indikator keberhasilan disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang efektif dan efisien. Adapun keunggulan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penelitian ini adalah model ini mampu bekerjasama dengan temannya, memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Siswa lebih terangsang dan terbiasa mengerjakan tugas secara mandiri maupun kelompok. Suasana belajar selama kegiatan proses pembelajaran nampak bebas, ceria gairah dan kondusif sehingga siswa termotivasi untuk meningkatkan prestasi belajar. Metode pembelajaran kooperatif STAD menjadikan siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran, aktivitasnya meningkat (Lestari et al., 2018; K. C. Putri & Sutriyono, 2018). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran karena adanya interaksi antarsiswa dalam kelompok sehingga siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit (Kadang & Nainggolan, 2018; Wirta, 2021).

Hasil belajar pada penelitian ini yang menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar (K. C. Putri & Sutriyono, 2018; Syamsu et al., 2019). Model pembelajaran kooperatif model STAD adalah salah satu model pembelajaran yang berguna untuk menumbuhkan kemampuan kerjasama, kreatif, berpikir kritis dan ada kemampuan untuk membantu teman. Penerapan model pembelajaran tipe STAD, siswa dikelompokkan dalam tim-tim pembelajaran dengan anggota yang beragam dari kemampuan, jenis kelamin, ras dan etnis (Hazmiwati, 2018; Rando & Pali, 2021). Guru menyampaikan materi, dan siswa bekerjasama tim untuk memastikan seluruh anggota tim telah menuntaskan pelajaran dengan baik. Pada akhirnya seluruh siswa memperoleh kuis individual tentang bahan ajar dan pada saat itu masing-masing individu tidak boleh saling membantu. Adapun penghargaan yang diberikan adalah penghargaan tim. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIA SD Negeri 1 Baktiseraga dapat dinyatakan berhasil. Temuan ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan multimedia dapat meningkatkan hasil belajar Matematika (Al-Haq et al., 2021; Burengge, 2020). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement division*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika (Hadinata et al., 2017; S. A. L. E. Putri et al., 2021). Model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar (Burengge, 2020; Suparmini, 2021). Peningkatan hasil belajar tematik melalui pembelajaran daring dengan model STAD berbantuan power point di sekolah dasar (Rizal et al., 2021). Implementasi model pembelajaran *cooperative learning STAD* dapat meningkatkan motivasi belajar (Prayitna, 2018; Telaumbanua, 2021). Model Pembelajaran STAD efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi bangun ruang (Syamsu et al., 2019; Wangge & Sariyyah, 2022). Implikasi penelitian ini diharapkan penerapan model pembelajaran dapat menciptakan pembelajaran menjadi lebih efektif, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.

4. SIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIA SD Negeri 1 Baktiseraga semester I tahun pelajaran 2019/2020. Adapun saran-saran yang bisa dikemukakan dalam penelitian ini adalah bagi guru agar menerapkan model pembelajaran ini di kelasnya masing-masing sehingga dapat diketahui tingkat efektivitas model pembelajaran ini di kelas dan subjek yang berbeda. Bagi sekolah, memberikan apresiasi kepada guru-guru yang mau mengadakan penelitian tindakan kelas sehingga dapat memotivasi guru yang lain untuk melakukan kegiatan yang serupa sehingga mampu meningkatkan mutu pendidikan di sekolah tersebut

5. DAFTAR RUJUKAN

- Al-Haq, T. S., Ahyani, N., & Suryani, I. (2021). Perbedaan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD) Dengan Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sejarah Di SMA Negeri 2 Mesuji. *Kalpataru: Jurnal Sejarah Dan Pembelajaran Sejarah*, 7(1), 19–27. <https://doi.org/10.31851/kalpataru.v7i1.6277>.
- Arifuddin, A., Maufur, S., & Farida, F. (2018). Pengaruh Penerapan Alat Peraga Puzzle dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika di SD/MI. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(1), 10–17. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i1.13721>.
- Asih, T., & Ujianti, P. (2021). Inovasi Video Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Powtoon pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 375. <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v9i2.36665>.
- Azhima, I., Meilanie, R. S. M., & Purwanto, A. (2021). Penggunaan Media Flashcard untuk Mengenalkan Matematika Permulaan Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2008–2016.
- Berlyana, M. D. P., & Purwaningsih, Y. (2019). Experimentation of STAD and Jigsaw Learning Models on Learning Achievements in terms of Learning Motivation. *International Journal of Educational Research Review*, 4(4), 517–524. <https://doi.org/10.24331/ijere.628311>.
- Budiyono, S., & Ngumarno. (2019). Improving student learning achievements through application of the student teams achievement divisions (STAD) method. *Journal Of Applied Studies In Language*, 3(2), 140 – 147. <https://doi.org/10.31940/jasl.v3i2.1370>.
- Burengge, S. S. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Kontekstual bagi Siswa SDN 7 Tentena Sulawesi Tengah. *Jurnal Paedagogy*, 7(4), 275. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i4.2832>.
- Faidah, N., Masykur, R., Andriani, S., & Lina Herlina. (2019). Realistic Mathematics Education (Rme) Sebagai Sebuah Pendekatan Pada Pengembangan Modul Matematika Berbasis Teori Multiple Intelligences Realistic Mathematics Education (Rme) As an Approach To Development of Mathematical Module Based on Multiple Intel. *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*, 02(3), 328–332. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4396>.
- Hadinata, L. W., Utaya, S., & Setyosari, P. (2017). Pengaruh Pembelajaran Student Team Achievement Division Dan Diskusi Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(7), 979–985. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v2i7.9693>.
- Hazmiwati, H. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Ii Sekolah Dasar. *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 178. <https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5359>.
- Indriani, A. (2018). Penggunaan Blok Pecahan pada Materi Pecahan Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1), 11–16. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i1.2418>.
- Kadang, S. A., & Nainggolan, J. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Gelombang Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri 2 Kabupaten Sorong. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(1), 43–54. <https://doi.org/10.31957/jipi.v5i1.236>.
- Lastia, I. N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa. *Mimbar Pendidikan Indonesia*, 1(3). <https://doi.org/10.23887/mpi.v1i3.30943>.
- Lestari, W., Pratama, L. D., & Jailani, J. (2018). Implementasi Pendekatan Sainifik Setting Kooperatif Tipe STAD Terhadap Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Matematika. *AKSIOMA : Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(1), 29. <https://doi.org/10.26877/aks.v9i1.2332>.
- Maharani, S., Nusantara, T., As'ari, A. R., & Qohar, A. (2021). Exploring the computational thinking of our pre-service mathematics teachers in prepare of lesson plan. *Journal of Physics: Conference Series*,

- 1783(1), 012101. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012101>.
- Mahartania, S. Q. G., Nuraini, N. L. S., & Ahdhianto, E. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berbasis Ispring Materi FPB Dan KPK untuk Siswa Kelas IV Sekolah. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(6), 430-439. <https://doi.org/10.17977/um065v1i62021p430-439>.
- Parmin, P., Junaedi, I., Purwantoyo, E., Mubarak, I., Toni, M., & Fitriani, F. (2020). Character Index of Mathematics and Science Student Teachers in Online Learning. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 9(3), 381. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v9i3.26418>.
- Prayitna, R. S. H. (2018). Pembelajaran STAD meningkatkan motivasi dan prestasi belajar memprogram mesin CNC. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 6(2), 124-133. <https://doi.org/10.30738/wd.v6i2.3391>.
- Putri, K. C., & Sutriyono, S. (2018). Pengaruh Metode Pembelajaran STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 295-306. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.358>.
- Putri, S. A. L. E., Prawiyogi, A. G., & Asmara, A. S. (2021). Analisis Model Kooperatif Learning Tipe Student Team Achievement Division terhadap Hasil Belajar Matematika masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 456 – 463. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.785>.
- Rando, A. R., & Pali, A. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dalam Mengembangkan Keterampilan Sosial Peserta Didik Di SD INPRES Ende 14. *Mimbar PGSD*, 9(2). <https://doi.org/10.23887/jjgsd.v9i2.32983>.
- Rizal, R. S., Wardani, N. S., & Permana, T. I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Tematik Melalui Pembelajaran Daring dengan Model STAD Berbantuan Power Point di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1067-1075. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.873>.
- Rokhanah, N., Widowati, A., & Sutanto, E. H. (2021). Peningkatan Keaktifan Belajar Siswa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Divisions (STAD). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 3173-3180. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.860>.
- Sa'adiyah, H., Syaiful, S., Hariyadi, B., & Yudistira, P. (2021). Student team achievement divisions (STAD) and jigsaw learning in terms of numerical abilities: The effect on students' mathematics learning outcomes. *Desimal: Jurnal Matematika*, 4(3), 247 – 260. <https://doi.org/10.24042/djm.v4i3.9746>.
- Sari, N. P. I. K., Arnyana, I. B. P., & Mardana, I. B. P. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Stad Berbantuan Mind Map Terhadap Hasil Belajar IPA Dan Self Efficacy Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 229-236. <https://doi.org/10.23887/jipp.v2i2.15607>.
- Sasomo, B. (2021). Pengembangan Pembelajaran Student Teams Achievement Divisions (STAD)-Virtual melalui Breakout Room pada Aplikasi Zoom Meeting. *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha*, 12(1), 65-74. <https://doi.org/10.23887/jiku.v8i3.29826>.
- Suci, D. W., Firman, F., & Neviyarni, N. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pendekatan Realistik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 2042-2049. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.229>.
- Suparmini, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 67-73. <https://doi.org/10.23887/jear.v5i1.31559>.
- Syamsu, F. N., Rahmawati, I., & Suyitno, S. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran STAD terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang. *International Journal of Elementary Education*, 3(3), 344-350. <https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19450>.
- Telaumbanua, A. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Cooperative Learning STAD untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan IKIP Gunungsitoli Pada Mata Kuliah Manajemen Konstruksi. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 4(1), 173-177. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v4i1.1903>.
- Wangge, Y. S., & Sariyyah, N. (2022). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Gambar Tarian Gawi pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1906-1913. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2166>.
- Winda, R., & Dafit, F. (2021). Analisis Kesulitan Guru dalam Penggunaan Media Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(2), 211. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i2.38941>.
- Wirta, I. M. (2021). Upaya meningkatkan prestasi belajar PPKN melalui model pembelajaran kooperatif tipe students team achievement division (STAD). *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(4), 716-725. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4562076>.