

Student teams achievement division: sebuah penelitian tindakan kelas di SDN Pisangan Timur 05 Pagi

Dyah Anungrat Herzamzam¹, Satria Indra Kusuma²

Abstrak: Tujuan Penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi operasi hitung bilangan melalui model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD). Metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas yang mengikuti model Kemmis dan Taggart. Penelitian ini mencakup 2 Siklus dimana masing-masing Siklus mencakup 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan Refleksi dengan subyek penelitian 24 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar matematika yang signifikan pada siswa kelas V SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur. Hal ini dibuktikan dengan hasil rata-rata tes matematika pada setiap siklus meningkat yaitu pada siklus I 41,60 peningkatannya sebesar 10 siswa dan siklus II 87,50% peningkatannya sebesar 21 siswa. Sehingga belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung bilangan.

Kata Kunci: *Matematika, Sekolah Dasar, STAD*

Abstract: *The purpose of this study was to improve mathematics learning outcomes in the material for arithmetic operations through the Student Teams Achievement Division (STAD) learning model. The research method uses classroom action research following the Kemmis and Taggart models. This research includes 2 cycles where each cycle includes 4 stages, namely planning, implementing, observing and reflecting with 24 students as research subjects. Data collection techniques using tests, interviews and observation. The results of the study showed that there was a significant increase in mathematics learning outcomes in fifth grade students at SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota East Jakarta. This is evidenced by the average result of the math test in each cycle increased, namely in the first cycle of 41.60 the increase was 10 students and the second cycle was 87.50% the increase was 21 students. So that learning mathematics using the STAD learning model can improve students' mathematics learning outcomes in material arithmetic operations.*

Keywords: *Mathematics, Elementary School, STAD*

¹ STKIP Kusuma Negara, Jl. Raya Bogor Km 24, Cijantung, Jakarta Timur, dyah@stkipkusumanegara.ac.id

² SDN Pisangan Timur 05 Pagi Jakarta Timur, Jl. Pisangan Lama I No.41, Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran wajib ditempuh pada pendidikan formal atau pada satuan pendidikan. (Herzamzam, 2018) Dalam mempelajari matematika diperlukan dorongan atau motivasi dari guru, orang tua, dan lingkungan siswa. Menurut (Yudha dan Suwarjo, 2013) Mata pelajaran matematika di sekolah sangat penting untuk melatih pola pikir siswa. Hal ini karena matematika membentuk pola pikir yang mempelajarinya khususnya siswa, diantaranya berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dengan penuh kecermatan. Pembentukan pola pikir tersebut dapat diterima oleh siswa dengan baik apabila pembelajaran matematika di sekolah dikemas secara sistematis. 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).

Hasil Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang, perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek yang ada pada individu yang belajar. Jika belajar merupakan proses perubahan tingkah laku, maka perubahan tingkah laku yang diharapkan oleh (Sudjana dan Ibrahim, 2012). Menurut (Wardana, Banggali, & Husain, 2017) bahwa hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hasil belajar menurut Sudjana (Esminarto, Sukowati, Suryowati, & Anam, 2016) siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dengan demikian Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan melalui proses belajar mengajar.

Hasil tugas yang diberikan pada tanggal 5 Februari 2023 tentang materi Operasi Hitung Bilangan setelah melaksanakan ulangan harian pada tanggal 4 Februari 2023 masih belum menunjukkan kemajuan terbukti hasil nilai dari tugas yang diberikan mendapatkan nilai rata-rata kelas adalah 58, maka hal ini masih sangat jauh dari KKM yang ditentukan sebesar 65. Dengan demikian harus dilaksanakan kembali upaya mengatasi permasalahan tersebut dengan memberikan pekerjaan rumah tentang materi Operasi Hitung Bilangan, agar siswa dapat berkomunikasi dengan orang tuanya dirumah guna mendapatkan bimbingan secara langsung terkait materi Operasi Hitung Bilangan pada mata pelajaran matematika. Hasil pekerjaan rumah yang diberikan pada tanggal 6 Februari 2023 setelah melaksanakan evaluasi hasil tugas yang masih jauh dari yang diharapkan, ternyata hasil pekerjaan rumahpun masih saja belum menunjukkan kemajuan dibuktikan dari hasil pekerjaan rumah siswa hannya mendapatkan nilai rata-rata 59 dari KKM yang ditentukan sebesar 65, maka dengan ini sudah bisa dipastikan hasil belajar matematika materi Operasi Hitung Bilangan pada siswa kelas V SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur masih dibawah KKM yang ditentukan sebesar 65.

Guru belum sepenuhnya menerapkan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa atau (*student centered*). Penyebabnya selain mementingkan penuntasan materi yaitu guru belum mengetahui inovasi proses pembelajaran. Walaupun pada zaman modern saat ini banyak model pembelajaran yang mengaktifkan siswa. Model yang diterapkan telah diyakini guru dapat memberikan hasil yang baik untuk siswa. Keyakinan tersebut tidak sesuai kenyataan yang terjadi di SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur.

Peneliti memberikan alternative penyelesaian permasalahan di atas tentang hasil belajar, merupakan suatu kebutuhan yang sangat mendesak untuk dilakukan. Salah satu inovasi pembelajaran berupa model pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dalam seting pembelajaran kelompok, untuk meningkatkan hasil belajar matematika, khususnya pada sub pokok bahasan operasi hitung bilangan. 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'adiah et al., 2021).

Melalui implementasi 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). Dengan demikian model ini dapat membuat pendidikan di sekolah menjadi lebih relevan dengan kehidupan, proses belajar mengajar melalui pemecahan masalah dapat membiasakan siswa menghadapi dan memecahkan masalah secara terampil, hal ini merupakan kemampuan yang sangat bermakna bagi kehidupan manusia, metode ini merangsang pengembangan kemampuan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena dalam proses belajarnya, siswa banyak melakukan proses Diskusi dan bekerja sama dalam kelompok atau *tiem work* dengan menyoroti permasalahan dari berbagai segi dalam rangka mencapai pemecahannya, kesulitan dalam menentukan tingkat kesulitan masalah, membutuhkan alokasi waktu yang relatif lebih lama dibandingkan model pembelajaran lain.

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh (Tansala dan Suyantana, 2022) penerapan pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pola bilangan, Hasil belajar matematika siswa setelah diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terjadi peningkatan dan berada pada kategori baik.

Temuan penelitian sebelumnya oleh (Telaumbanua, 2021) bahwa implementasi model pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD pada matakuliah manajemen konstruksi dapat meningkatkan motivasi belajar mahasiswa yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan belajar pada siklus II. Pada penelitian yang dilakukan peneliti berusaha mengungkap dan mendeskripsikan hasil

belajar siswa dalam mata pelajaran matematika materi operasi hitung siswa kelas V dengan penerapan model pembelajaran STAD.

B. Metode Penelitian

Jenis Penelitian dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas adalah sebuah kegiatan yang dilaksanakan untuk mengamati kejadian-kejadian di dalam kelas untuk memperbaiki praktek dalam pembelajaran agar lebih berkualitas dalam proses sehingga hasil belajar menjadi lebih baik (arikunto, 2015). Prosedur tindakan yang diterapkan dalam penelitian tindakan kelas ini, mengacu pada empat aspek pokok model (Kemmis dan Taggart, 1988, p.11) yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

Teknik analisis data pada penelitian ini adalah analisis diskripsif kualitatif, dalam hal ini yang dimaksud adalah instrumen wawancara. Analisis yang diperoleh dideskripsikan kemudian diambil kesimpulan. Selanjutnya menggunakan analisis diskriptif kuantitatif untuk instrumen observasi dan tes hasil belajar. Dari analisis yang diperoleh berupa angka diolah dan dihitung berdasarkan rumus yang telah ditetapkan, kemudian hasil dari olahan dideskripsikan dan diambil kesimpulan. Proses analisa data pada penelitian ini sesuai model Miles and Huberman yaitu langkah-langkah analisis data terdiri dari tiga alur kegiatan secara bersamaan, antara lain: reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan

C. Temuan dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V semester genap tahun pelajaran 2022/2023 di SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur. Dengan demikian pada bagian ini disajikan hasil penelitian.

Tabel 1. Hasil Belajar Pra-siklus

Jumlah Siswa	24	%
Jumlah Tuntas	8	33,33%
Jumla Belum Tuntas	16	66,66%
Nilai Rata-rata	60	

Tabel hasil belajar pra siklus di atas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar pra siklus adalah 60. Siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM terdapat 8 siswa, sedangkan yang mendapat nilai dibawah KKM terdapat 16 siswa.

Dari data diatas dinyatakan bahwa hasil pengamatan pada Prasiklus rata – rata hasil belajar siswa dikelas sebesar 60 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 51. Sedangkan siswa yang sudah tuntas belajar mencapai KKM yakni sebesar 33.33% atau berjumlah 8 siswa dan yang belum tuntas belajar sebesar 66.66% atau berjumlah 16 siswa.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan pembelajaran dalam prasiklus yang masih menggunakan pembelajaran konvensional belum dapat membantu siswa dalam mencapai kriteria ketuntasan. Hal ini juga ditunjukkan dari pada kegiatan pembelajaran situasi didalam kelas sangat ramai dan keaktifan siswa belum terlihat karena masih banyak siswa yang kurang memperhatikan dan memahami penjelasan guru. Siswa belum mampu menyelesaikan tugas tepat waktu. Hal tersebut terjadi karena guru pun jarang menggunakan alat peraga maupun media dalam proses pembelajaran. Maka peneliti melakukan perbaikan pembelajaran pada siklus 1. Alternatif tindakan pada siklus 1 adalah pembelajaran menggunakan *Student Team Achievement* (STAD) pada materi operasi hitung bilangan menggunakan teknik penyampaian materi pembelajaran dengan menyuguhkan cerita keadaan seperti yang dialami anak sehari-hari dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus I

Uraian	Skor Maksimal	Skor Pertemuan Ke-		Skor Hasil Siklus I
		I	II	
Persentase	100	53,3%	66,6%	59,95%

Berdasarkan tabel 2 di atas, dapat dijelaskan bahwa pertemuan pertama jumlah skor hasil observasi aktivitas mengajar guru adalah 53,3 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 53,3% dan pada pertemuan kedua jumlah skor hasil observasi aktivitas mengajar guru adalah 66,6 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 66,6%. Adapun rata-rata perolehan skor aktivitas mengajar guru pada siklus I sebesar 59,95 dengan persentase 59,95%. Walaupun dalam proses

pelaksanaan tindakan masih ditemukan adanya beberapa kelemahan dan kekurangan, tetapi aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah berada pada kategori efektif, namun belum mencapai indikator yang telah ditentukan dalam penelitian ini yang mencapai 80%.

Data penelitian tentang observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama proses pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran yang berlangsung pada siklus I baik pertemuan pertama maupun pertemuan kedua. Untuk mengetahui tingkatan ketuntasan aktivitas belajar digunakan rumus presentase hasil observasi aktivitas belajar siswa. Hasil belajar aktivitas belajar siswa ini merupakan pengamatan respon siswa secara umum terhadap kegiatan pembelajaran. Data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan pertama dan kedua selengkapnya dapat digambarkan sebagaimana pada tabel 8 di bawah ini.

Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I

Uraian	Skor Maksimal	Skor Pertemuan Ke		Skor Hasil Siklus I
		I	II	
Persentase	100	57,14%	71,42%	64,28%

Berdasarkan tabel 3 di atas, dapat dijelaskan bahwa pertemuan pertama jumlah skor hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah 57,14 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 57,14% dan pada pertemuan kedua jumlah skor hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah 71,42 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 71,42%. Adapun rata-rata perolehan skor aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 64,28 dengan persentase 64,28%. Walaupun dalam proses pelaksanaan tindakan masih ditemukan adanya beberapa kelemahan dan kekurangan, tetapi aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sudah berada pada kategori efektif, namun belum mencapai indikator yang telah ditentukan dalam penelitian ini yang mencapai 80%.

Tabel 4. Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus II

Uraian	Skor Maksimal	Skor Pertemuan Ke		Skor Hasil Siklus II
		I	II	
Persentase	100	80%	93,3%	86,65%

Berdasarkan tabel 4 di atas, dapat dijelaskan bahwa pertemuan pertama jumlah skor hasil observasi aktivitas mengajar guru adalah 80 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 80% dan pada pertemuan kedua jumlah skor hasil observasi aktivitas mengajar guru adalah 93,3 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 93,3%. Adapun rata-rata perolehan skor aktivitas mengajar guru pada siklus II sebesar 86,65 dengan persentase 86,65%. Walaupun dalam proses pelaksanaan tindakan masih ditemukan adanya beberapa kelemahan dan kekurangan, tetapi aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran sudah berada pada kategori sangat efektif, dan telah melampaui indikator yang telah ditentukan dalam penelitian ini yang mencapai 80%.

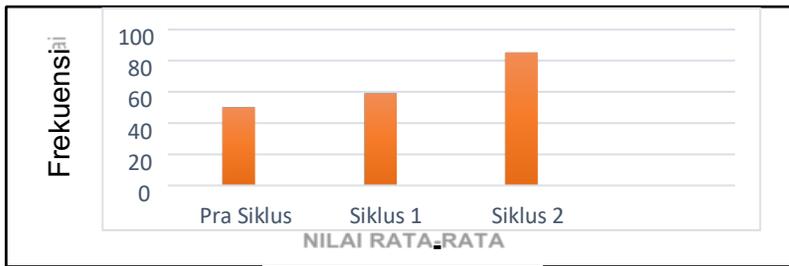
Data hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan pertama dan kedua selengkapnya dapat digambarkan sebagaimana pada tabel 4.6 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II

Uraian	Skor Maksimal	Skor Pertemuan Ke		Skor Hasil Siklus II
		I	II	
Persentase	100	78,57%	100%	89,28%

Berdasarkan tabel di atas, dapat dijelaskan bahwa pertemuan pertama jumlah skor hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah 78,57 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 78,57% dan pada pertemuan kedua jumlah skor hasil observasi aktivitas belajar siswa adalah 100 dari 100 skor maksimal dengan persentase sebesar 100%. Adapun rata-rata perolehan skor aktivitas belajar siswa pada siklus II sebesar 89,28 dengan persentase 89,28%. Walaupun dalam proses pelaksanaan tindakan masih ditemukan adanya beberapa kelemahan dan kekurangan, tetapi aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran sudah berada pada kategori sangat efektif, melampaui indikator yang telah ditentukan dalam penelitian ini yang mencapai 80%.

Berdasarkan hasil belajar siswa melalui tes, didapati peningkatan nilai rata pada Siklus 1 dengan perolehan nilai rata-rata 58,75 dan pada Siklus 2 dengan perolehan nilai rata-rata 85. Agar lebih jelasnya dapat disajikan melalui data grafik peningkatan nilai rata-rata sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil belajar pada Siklus 1 beberapa siswa sudah mencapai target akan tetapi rata-rata nilai kelas masih dibawah KKM yaitu sebesar 58,75. Maka diperoleh hasil belajar siswa pada siklus 1 yaitu sebanyak 10 orang siswa (41,60%) mendapatkan nilai diatas KKM dan sebanyak 14 orang siswa (58,40%) mendapatkan nilai dibawah KKM dengan KKM yang ditetapkan di SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur adalah 75.

Tingkat pencapaian siswa terhadap materi operasi hitung campuran sudah cukup optimal, hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu pada siklus II ternyata memperoleh ketuntasan belajar sebesar 87,5% atau sebanyak 21 orang telah mendapat nilai minimal 65. Jika dibandingkan dengan hasil tes pada pelaksanaan tindakan siklus I dimana hanya sebanyak 14 orang yang memperoleh nilai minimal 65 dengan ketuntasan belajar sebesar 58,3%. Berdasarkan hasil tes pada tindakan siklus II diperoleh bahwa terdapat 87,5% siswa yang telah memperoleh nilai ≥ 65 . Hal ini terlihat bahwa indikator keberhasilan dalam penelitian ini sudah tercapai, yaitu 80% siswa telah memperoleh nilai ≥ 65 . Dari hasil belajar tersebut di atas sudah sesuai dengan yang diharapkan karena dalam belajar kooperatif tipe STAD siswa belajar dalam kelompok yang kemampuannya berbeda, sehingga jika siswa yang berkemampuan rendah mempunyai masalah dalam pembelajaran maka siswa tersebut langsung bertanya dengan teman kelompok yang berkemampuan tinggi maupun siswa yang berkemampuan sedang, karena siswa lebih berani bertanya kepada teman kelompok dibandingkan bertanya kepada guru.

Menurut (Slameto, 2013), mengatakan bahwa indikator aktivitas siswa dapat dilihat dari mayoritas siswa beraktivitas dalam pembelajaran dan siswa mampu mengerjakan tugas yang diberikan guru melalui

pembelajaran. Meningkatnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran akan membuat pelajaran lebih bermakna dan berarti dalam kehidupan anak. Dikatakan demikian karena adanya keterlibatan siswa dalam menyusun dan membuat perencanaan proses belajar mengajar.² Maka dari itu indikator kedua dalam menentukan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap materi operasi hitung campuran di SDN Pisangan Timur 05 Pagi Kota Jakarta Timur adalah pencapaian hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil belajar yang dicapai, dapat dinyatakan bahwa siswa telah melakukan belajar kooperatif tipe STAD sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan evaluasi hasil pada pelaksanaan pembelajaran dengan belajar kooperatif tipe STAD, ditemukan bahwa pada dasarnya pembelajaran kooperatif ini memiliki potensi yang cukup baik untuk meningkatkan hasil belajar siswa terhadap materi operasi hitung bilangan. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata kelas hasil tes siswa yang dilaksanakan di akhir pembelajaran, maka dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap Matematika khususnya pada operasi hitung bilangan.

D. Simpulan

Berdasarkan dari hasil perbaikan pembelajaran dengan penerapan STAD dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran melalui model pembelajaran *Student Team Achievement (STAD)* pada materi operasi hitung bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat skor peningkatan hasil belajar pada tiap siklus dari tahap awal ketuntasan siklus I menjadi 41,60% (10 orang siswa) kemudian meningkat kembali menjadi 87,50% (21 orang siswa) pada siklus II. Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran pada Siklus I beberapa siswa sudah mencapai target akan tetapi rata-rata nilai kelas masih dibawah KKM yaitu sebesar 58,75 dan Pada Siklus 2 mengalami peningkatan yang baik dengan rata-rata nilai kelas sudah diatas KKM yaitu sebesar 85.

Daftar Pustaka

- 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>
- Esminaro, Sukowati, Suryowati, N., & Anam, K. (2016). Implementasi Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Briliant*, 1(1), 16–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v1i1.2>
- Herawaty Tansala dan I Nyoman Suyantana. (2022) Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Materi Pola Bilangan. *Linear: Jurnal Ilmu Pendidikan* Volume 6, Nomor 2, Oktober 2022 DOI: <https://doi.org/10.53090/jlinear.v6i2>
- Herzamazam, D. A. 2018. The Effectiveness Of Educational Games In Math Learning In Elementary School. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik* 2 (2) p. 21-25, Agustus 2018 DOI: DOI: <https://doi.org/10.20961/jdc.v2i2.26274>
- 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'adiah, 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>.
- 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>
- 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>
- 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>.

- Slameto. 2013. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana & Ibrahim. 2012. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Wardana, I., Banggali, T., & Husain, H. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achivement Division (STAD) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Avogadro SMA Negeri 2 Pangkajene (Studi pada Materi Asam Basa). *Jurnal Chemica*, 18(1), 76–84. Retrieved from <https://ojs.unm.ac.id/chemica/article/view/467>
- 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>
- Yudha, Chrisnaji Banindra dan Suwarjo. (2014). Peningkatan Kepercayaan Diri Dan Proses Belajar Matematika Menggunakan Pendekatan Realistik Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Prima Edukasia*, Volume 2 - Nomor 1, 2014, DOI: <https://doi.org/10.21831/jpe.v2i1.2643>