

**PENGUNAAN MODEL STAD BERBANTUAN MEDIA BIJI JAGUNG UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR BILANGAN CACAH SISWA KELAS III
SEKOLAH DASAR**

Ni Luh Putu Sri Marsia¹, I Made Sujana Adnyana²

^{1,2}PGSD, STKIP Agama Hindu Amlapura

¹srimarsia2005@gmail.com, ²sujanaadcorpio@gmail.com

ABSTRACT

This study is motivated by low mathematics learning outcomes in whole number material among third-grade elementary school students. This issue is caused by the use of less varied teaching methods and limited use of concrete objects, which results in low student engagement and difficulty in understanding abstract concepts. This study aims to improve students learning outcomes through the application of the Student Team Achievement Divisions (STAD) learning model assisted by concrete objects. The STAD model encourages students to work in groups, help each other, and actively participate in learning. Meanwhile, concrete objects help students understand whole number concepts in a more real and meaningful way according to their cognitive development stage. The method use is classroom action research conducted in two cycles, consisting of planning, action, observation, and reflection stages. The subjects were 32 third-grade elementary school students. Data were collected using learning achievement tests and observation sheets. The results show an improvement in students learning outcomes in each cycle. In the first cycle, there was an increase compared to the initial condition, but the success criteria had not yet been achieved. After improvements in the second cycle, students learning outcomes increased significantly and met the expected mastery level, where at least 80% of students reached the minimum passing grade (KKTP). Therefore, it can be concluded that the STAD learning model assisted by concrete objects is effective in improving students learning outcomes in whole number material.

Keywords: *learning outcomes, whole numbers, STAD model.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika pada materi bilangan cacah siswa kelas III sekolah dasar. Permasalahan tersebut disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang kurang variatif serta minimnya pemanfaatan benda konkret dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dan mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran Student Team Achievement Divisions (STAD) berbantuan benda konkret. Model STAD digunakan karena dapat mendorong semangat siswa untuk bekerja sama dalam kelompok, saling membantu siswa memahami konsep bilangan cacah secara nyata sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus, yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan

refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas III sekolah dasar sebanyak 32 siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Pada siklus I terjadi peningkatan dibandingkan kondisi awal, namun belum mencapai indikator keberhasilan. Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II, hasil belajar siswa meningkat secara signifikan dan telah mencapai ketuntasan yang diharapkan, yaitu minimal 80% siswa mencapai KKTP. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran STAD berbantuan benda konkret efektif dalam meningkatkan hasil belajar bilangan cacah siswa kelas III sekolah dasar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Bilangan Cacah, Model STAD.

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membangun fondasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik. Pada jenjang sekolah dasar, siswa mulai diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar yang akan menjadi landasan dalam pembelajaran di tingkat selanjutnya. Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir logis dan sistematis adalah matematika (Susanto, 2022). Matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu dirancang secara optimal agar dapat membantu siswa memahami konsep

dengan baik serta mampu mengaplikasikannya dalam berbagai situasi. Salah satu materi dasar dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah bilangan cacah. Materi ini menjadi fondasi bagi pemahaman konsep matematika lainnya seperti operasi hitung, pecahan, dan pengukuran. Penguasaan konsep bilangan cacah sangat penting karena berkaitan erat dengan kemampuan berhitung siswa yang akan digunakan pada jenjang pendidikan berikutnya. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep bilangan cacah. Kesulitan tersebut seringkali disebabkan oleh penyajian materi yang masih bersifat abstrak, sehingga siswa kurang mampu mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata mereka. Hal ini, sejalan dengan karakteristik siswa

sekolah dasar yang masih berada pada usia tahap operasional konkret, di mana mereka lebih mudah memahami sesuatu melalui benda nyata atau media konkret (Ananda & Fadhli, 2022).

Permasalahan lain yang sering ditemukan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah rendahnya hasil belajar siswa. Rendahnya hasil belajar ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya metode pembelajaran yang kurang variatif, kurangnya penggunaan media pembelajaran, serta rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Darmadi (2023) pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher-centered) menyebabkan siswa cenderung pasif dan kurang termotivasi untuk belajar. Kondisi ini berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, sehingga hasil belajar yang diperoleh menjadi tidak optimal. Selain itu, kurangnya interaksi antar siswa dalam pembelajaran juga menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar. Siswa cenderung belajar secara individual tanpa adanya kesempatan untuk berdiskusi atau

bertukar pendapat dengan teman sebayanya. Padahal, melalui interaksi sosial dalam pembelajaran, siswa dapat saling membantu dalam memahami materi serta mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih baik. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam pembelajaran yang mampu meningkatkan interaksi, kerja sama, keaktifan dan pemahaman siswa dalam proses pembelajaran.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions (STAD). Model STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada kerja sama kelompok dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dalam model ini, siswa akan dibagi ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen, kemudian bekerja sama untuk memahami materi yang diberikan. Keunggulan model STAD terletak pada kemampuan peserta didik dalam meningkatkan interaksi antar siswa, menumbuhkan rasa tanggung jawab, serta memotivasi siswa untuk saling membantu dalam

proses belajar (Slavin, 2022). Selain itu, Pratiwi & Saputra (2023) juga mengatakan bahwa penerapan STAD terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa secara signifikan.

Selain penggunaan model pembelajaran yang tepat, pemanfaatan media pembelajaran juga sangat penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika. Media pembelajaran yang bersifat konkret dapat membantu siswa dalam menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata. Penggunaan media konkret memungkinkan siswa untuk melihat, menyentuh, dan memanipulasi objek secara langsung sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2022), yang menyatakan bahwa media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian pesan dan meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Salah satu media sederhana yang dapat digunakan adalah biji jagung. Biji jagung merupakan media konkret yang mudah diperoleh, murah, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Media ini dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam pembelajaran bilangan cacah, misalnya, misalnya untuk kegiatan menghitung, mengelompokkan, membandingkan jumlah, serta melakukan operasi hitung sederhana. Dengan menggunakan biji jagung, siswa dapat belajar secara langsung melalui pengalaman nyata sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna. Penggunaan media biji jagung dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa. Pembelajaran yang melibatkan benda konkret cenderung lebih menarik dan menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan verbal. Hal ini dapat membuat siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran serta lebih mudah memahami materi yang disampaikan. Selain itu, penggunaan media konkret juga dapat mengurangi kejenuhan siswa dalam belajar matematika yang sering dianggap sulit dan membosankan.

Penggabungan antara model pembelajaran STAD dengan media biji jagung diharapkan dapat menjadi solusi dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan

cacah. Model STAD dapat mendorong siswa untuk aktif berpartisipasi dalam kelompok, sementara media biji jagung membantu siswa dalam memahami konsep secara konkret. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan bermakna bagi siswa. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif, khususnya tipe STAD, dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Selain itu, penggunaan media konkret juga terbukti efektif dalam membantu siswa untuk memahami konsep matematika yang abstrak. Oleh karena itu, kombinasi antara model pembelajaran yang tepat dan media yang sesuai menjadi faktor penting dalam keberhasilan pembelajaran. Pendekatan yang diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat permasalahan dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bilangan cacah di sekolah dasar, yang ditandai dengan rendahnya

hasil belajar siswa dan kurangnya keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran yang inovatif dan penggunaan media yang tepat.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media biji jagung pada siswa kelas III sekolah dasar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang baik dalam pengembangan pembelajaran matematika di sekolah dasar serta digunakan sebagai referensi bagi guru dalam memilih model dan media pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan karakteristik siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas dilaksanakan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran melalui tindakan nyata di kelas (Suharsimi, 2023). Model PTK yang digunakan

mengacu pada siklus yang terdiri atas empat tahap, yaitu ada perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, yang di mana pada setiap siklus akan dilakukan perbaikan berdasarkan hasil refleksi terhadap pelaksanaan tindakan pada siklus sebelumnya. Setiap siklus dirancang secara sistematis agar permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran dapat diatasi secara bertahap dan berkelanjutan.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III sekolah dasar yang berjumlah 32 orang, terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan yang heterogen. Objek penelitian adalah hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions berbantuan media konkret berupa biji jagung. Pemilihan subjek didasarkan pada adanya permasalahan rendahnya hasil belajar siswa pada materi tersebut. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi tes dan observasi. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa pada setiap akhir siklus, sedangkan observasi digunakan untuk

mengamati aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Instrumen yang digunakan berupa lembar soal tes hasil belajar dan lembar observasi aktivitas pembelajaran yang telah disusun sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Data hasil belajar siswa dianalisis dengan menghitung nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa. Kriteria ketuntasan belajar ditetapkan berdasarkan nilai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang berlaku di sekolah. Sementara itu, data hasil observasi dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan berdasarkan peningkatan hasil belajar siswa, yaitu apabila minimal 80% siswa mencapai nilai di atas KKTP. Selain itu, peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran juga menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan tindakan yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Kurniawan

dan Prasetyo (2025) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran STAD yang didukung oleh penggunaan media konkret dapat meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tujuan meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions (STAD) berbantuan media konkret berupa biji jagung. Pelaksanaan penelitian diawali dengan tahap pra-siklus untuk mengetahui kondisi awal pembelajaran dan hasil belajar siswa sebelum diberikan tindakan. Berdasarkan hasil pra-siklus, diperoleh bahwa nilai rata-rata kelas masih berada di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa juga masih rendah dan belum mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu 80%. Aktivitas siswa dalam pembelajaran juga masih tergolong rendah, di mana sebagian besar

siswa cenderung pasif, kurang berpartisipasi, serta belum mampu memberikan pengalaman belajar yang optimal bagi siswa.

Pada siklus I, penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media biji jagung mulai dilaksanakan. Guru membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen dan memberikan tugas yang berkaitan dengan materi bilangan cacah. Dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk menggunakan biji jagung sebagai media konkret dalam memahami konsep menghitung dan mengelompokkan bilangan. Hasil yang diperoleh pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan dengan kondisi pra-siklus. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan, begitu pula dengan persentase ketuntasan belajar siswa. Namun, peningkatan tersebut belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Selain peningkatan hasil belajar, aktivitas siswa pada siklus I juga mulai menunjukkan perubahan. Siswa mulai terlibat dalam diskusi kelompok dan berusaha memahami materi bersama teman sekelompoknya. Meskipun

demikian, masih terdapat beberapa siswa yang belum aktif dalam kegiatan kelompok dan masih bergantung pada teman yang lebih dominan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa masih dalam tahap penyesuaian terhadap model pembelajaran yang diterapkan.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, dilakukan beberapa perbaikan pada tahap II. Guru memberikan penjelasan yang lebih jelas mengenai langkah-langkah pembelajaran STAD, meningkatkan bimbingan kepada setiap kelompok, serta memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, penggunaan media biji jagung juga dioptimalkan agar siswa lebih mudah memahami konsep bilangan cacah. Pada siklus II, hasil yang diperoleh menunjukkan peningkatan yang signifikan baik dari segi hasil belajar maupun aktivitas siswa. Siswa terlihat lebih aktif dalam berdiskusi, bekerja sama, serta berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Nilai rata-rata kelas meningkat secara optimal dan persentase ketuntasan belajar siswa telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan, yaitu lebih dari 80% siswa mencapai KKTP. Hal ini

menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan pada siklus II berhasil meningkatkan kualitas pembelajaran.

Adapun peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Peningkatan hasil belajar siswa

Tahap	Rata-rata Nilai	Persentase Ketuntasan
Pra-Siklus	62	40%
Siklus I	72	65%
Siklus II	85	88%

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa terjadi peningkatan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa dari pra-siklus hingga siklus II. Pada siklus II, indikator keberhasilan telah tercapai karena lebih dari 80% siswa telah mencapai KKTP. Selain itu, aktivitas siswa juga mengalami peningkatan pada setiap siklus. Siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, bekerja sama, serta menggunakan media biji jagung dalam pembelajaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran koopertif tipe STAD berbantuan media konkret berupa biji jagung dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Peningkatan ini terjadi karena adanya perubahan dalam proses

pembelajaran yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Model STAD memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara berkelompok dan saling membantu dalam memahami materi. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2022), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar melalui interaksi sosial antar siswa. Melalui kerja sama dalam kelompok, siswa dapat saling berbagi pengetahuan, berdiskusi, dan memecahkan masalah bersama. Selain itu, penelitian oleh Pratiwi dan Saputra (2023) juga menunjukkan bahwa model STAD efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, khususnya dalam meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Penggunaan media konkret berupa biji jagung juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa. Media konkret membantu siswa memahami konsep bilangan cacah yang bersifat abstrak menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2022), yang menyatakan bahwa

media pembelajaran dapat memperjelas penyampaian materi dan meningkatkan pemahaman siswa. Selain itu, penggunaan media konkret juga terbukti dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa (Hidayat & Nurhasanah, 2024). Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II juga didukung oleh meningkatnya aktivitas siswa dalam pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, bertanya, dan bekerja sama dalam kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa model STAD mampu meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Penelitian oleh Yuliana dan Fitriani (2025), juga menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Selain itu, penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika juga telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Lestari & Handayani, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi antara model pembelajaran yang tepat dan media yang sesuai dapat memberikan hasil yang optimal. Model pembelajaran yang inovatif akan lebih efektif jika didukung oleh media yang sesuai

dengan karakteristik siswa, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran STAD berbantuan media konkret berupa biji jagung terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah. Pembelajaran menjadi lebih aktif, interaktif, dan menyenangkan, serta sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret (Susanto, 2022). Oleh karena itu, model dan media ini dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Divisions berbantuan media konkret berupa biji jagung mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bilangan cacah di kelas III sekolah dasar. Peningkatan tersebut terlihat dari bertambahnya nilai rata-rata kelas

serta persentase ketuntasan belajar siswa dari pra-siklus hingga siklus II yang telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan yang diberikan dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap pemahaman siswa. Selain meningkatkan hasil belajar, penerapan model STAD juga terbukti mampu meningkatkan aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi, berinteraksi, serta bekerja sama dalam kelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, melainkan berpusat pada siswa, sehingga siswa memiliki kesempatan lebih besar untuk terlibat secara langsung dalam proses pembelajaran. Penggunaan media konkret berupa biji jagung juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam membantu siswa memahami konsep bilangan cacah. Media tersebut mempermudah siswa dalam menghubungkan konsep abstrak dengan pengalaman nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Selain itu, penggunaan media konkret juga mampu menciptakan suasana

pembelajaran yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran STAD berbantuan media biji jagung dapat dijadikan sebagai alternatif yang efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi bilangan cacah di sekolah dasar. Model dan media ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar siswa, tetapi juga meningkatkan keaktifan, kerja sama, serta motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, guru disarankan untuk menggunakan model pembelajaran yang inovatif dan memanfaatkan media konkret yang sesuai dengan karakteristik siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna, interaktif, dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, R., & Fadhli, M. (2022). Pembelajaran matematika di sekolah dasar. Medan: CV Pusdikra Mitra Jaya.
- Arsyad, A. (2022). Media pembelajaran. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Darmadi, H. (2023). Pengembangan model dan metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa. Yogyakarta: Deepublish.
- Hidayat, T., & Nurhasanah, E. (2024). Pengaruh penggunaan media konkret terhadap pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 8(1), 45–52.
- Kurniawan, A., & Prasetyo, B. (2025). Implementasi model STAD dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 10(1), 67–75.
- Lestari, I., & Handayani, S. (2022). Penggunaan media manipulatif dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(1), 55–62.
- Mulyani, S. (2024). Peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD. *Jurnal Basicedu*, 8(3), 2100–2108.
- Pratiwi, D., & Saputra, H. (2023). Efektivitas model STAD dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 98–105.
- Slavin, R. E. (2022). Cooperative learning: Theory, research, and practice. Bandung: Nusa Media.
- Suharsimi, A. (2023). Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Susanto, A. (2022). Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar. Jakarta: Kencana.
- Wulandari, S., & Dewi, R. (2024). Peningkatan hasil belajar bilangan cacah melalui media manipulatif. *Jurnal Pendidikan Matematika SD*, 6(2), 89–96.
- Yuliana, R., & Fitriani, L. (2025). Pengaruh model STAD terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 11(1), 33–41.