

**PENGARUH MODEL *STUDENT ACHIEVEMENT DIVISION* BERBANTUAN
MULTIPLY CARDS TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA**

Futhoirotul Ufaiwiyah

Universitas Muhammadiyah Magelang, Jawa Tengah, Indonesia

futhoirotulufa@gmail.com

Ari Suryawan

Universitas Muhammadiyah Magelang, Jawa Tengah, Indonesia

ari.suryawan@unimma.ac.id

Septiyati Purwandari

Universitas Muhammadiyah Magelang, Jawa Tengah, Indonesia

septiyati@unimma.ac.id

Oktavia Kurniawati

MI Muhammadiyah Al Muttaqien, Yogyakarta, Indonesia

oktaviakurniadika123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media pembelajaran Multiply Cards terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman. Implikasi penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa dengan model STAD. Penelitian menggunakan metode kuantitatif desain pre-experimental design tipe one group pretest-posttest. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian populasi karena semua siswa kelas III menjadi subjek penelitian. Instrumen yang digunakan berupa 30 soal pilihan ganda yang dijadikan sebagai soal pretest dan posttest siswa. Teknik analisis data menggunakan uji paired sample t-test. Keseluruhan data berdistribusi normal ditunjukkan dengan uji normalitas. Uji paired sample t-test menunjukkan bahwa ada perbedaan antara nilai pretest dimana nilai posttest lebih tinggi dari pada nilai posttest. Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji-t dapat diketahui bahwa t-hitung sebesar 9,302 dengan (df) sebesar 17 pada taraf dignifikasi 0,05 diperoleh ttabel 2,110. Maka thitung > ttabel = 9,302 > 2,110 maka diperoleh 0,00 < 0,05 dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) berbantuan media pembelajaran Multiply Cards efektif diterapkan karena dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman.

Kata kunci: STAD, Multiply Cards, Kemampuan Berhitung, Matematika

Abstract

This research aims to determine the effectiveness of the Students Team Achievement Division (STAD) type cooperative learning model assisted by the Multiply Cards learning media on the numeracy skills of class III students at MI Muhammadiyah Al Muttaqien, Sleman Regency. The implication of this research is to improve students numeracy skills with the STAD model. The research uses a quantitative method of pre-experimental design type one group pretest-posttest. This research is included in population research because all third grade students are search subjects. The instrumen used was 30 multiple choice questions which were used as students pretest and posttest questions. The data analysis technique uses the paired sample t-test. Overall normal distribution of data is indicated by the normality test. The paired sample t-test shows that there is a

difference between the pretest scores where the posttest score are higher than the posttest scores. Based on the result of inferential statistical analysis using the t-test, it can be seen that the t-count is 9.302 with (df) of 17 at a significance level of 0.05, obtaining a t-table of 2.110. So t-count > t-table = 9.302 > 2.110 then we get 0.00 < 0.05, thus H_a is accepted and H_0 is rejected. Thus, it can be concluded that the Students Team Achievement Division (STAD) type cooperative learning model assisted by the Multiply Cards learning media is effective because it can improve the numeracy skills of class III students at MI Muhammadiyah Al Muttaqien, Sleman Regency.

Keywords: STAD, Multiply Cards, Arithmetic Skills, Mathematics

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting bagi kehidupan sehari-hari. Maka matematika menjadi salah satu ilmu yang harus diterapkan dalam semua jenjang pendidikan. Pembelajaran matematika memberikan bekal bagi siswa untuk memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan dalam bekerja sama.¹ Selain itu, matematika juga memiliki peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut menunjukkan bahwa matematika sangat penting dipelajari, bukan hanya untuk menunjukkan tingkat pendidikan di Indonesia namun juga sebagai bekal dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran matematika siswa bukan hanya dilatih dalam berhitung angka saja namun juga dilatih cara berfikir serta kemampuan penalaran siswa.

Pembelajaran matematika sendiri memiliki tujuan untuk melatih dan membiasakan siswa untuk berpikir serta menalar dalam memahami suatu permasalahan guna memperoleh solusi serta dapat menarik sebuah kesimpulan.² Proses pembelajaran dapat dikatakan berhasil apabila siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru serta hasil belajar siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran.³ Sehingga pembelajaran matematika harus dikemas secara menarik agar tercipta suasana belajar yang menyenangkan serta hasil belajar yang memuaskan.⁴ Agar memperoleh hasil belajar matematika yang baik, selain perlu menguasai kemampuan menalar sesuatu, hal yang harus dikuasai siswa yaitu kemampuan berhitung dengan baik untuk mendukung aktivitas belajar siswa.

Kemampuan berhitung merupakan suatu upaya untuk mengenal matematika yang kaitannya dengan sifat dan bilangan real serta perhitungannya yang merupakan operasi bilangan

¹ Vina Rahmadita and Epon Nuraeni L, "Desain Didaktis Luas Daerah Persegi Berbasis Model Pembelajaran SPADE," *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i1.32915>.

² Hendri Saputra et al., "Model Pembelajaran POE Berbantuan Aplikasi Geogebra Ditinjau Dari Gaya Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis," *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.24127/emteka.v4i2.3560>.

³ Sulistio Ningsih, Nurul Farida, and Nego Linuhung, "Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis," *EMTEKA Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31332/dy.v1i1.1819>.

⁴ Diana Ermawati Et Al., "Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam," *Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* 3, no. 2 (2023), <https://doi.org/https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2.356>.

dasar, khususnya pada penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian.⁵ Kemampuan berhitung tentunya dimiliki oleh semua siswa dan mereka harus dapat mengembangkan kemampuan tersebut guna mempermudah mereka menghadapi persoalan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan berhitung berkaitan dengan kecerdasan berpikir anak, lingkup perkembangan kemampuan berhitung untuk anak lima hingga enam tahun seperti dalam konteks pengetahuan umum dan sains, konsep bentuk, warna, ukuran dan pola, konsep bilangan, lambing bilangan dan huruf.⁶ Kemahiran dalam berhitung angka terbukti sangat bermanfaat untuk segala situasi yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataannya, mata pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa. Kebanyakan siswa beranggapan bahwa matematika itu sulit. Fakta di lapangan pembelajaran matematika menjadi suatu pembelajaran yang menakutkan bagi siswa karena dalam lingkup matematika terdapat perhitungan, rumus-rumus dan angka yang membuat kepala menjadi pusing, membosankan, menguras pikiran dan sangat tidak disukai oleh siswa.⁷ Hal tersebut menjadikan motivasi belajar siswa sangat rendah. Siswa tidak memiliki motivasi untuk belajar matematika dikarenakan siswa belum paham terhadap konsep matematika yang bersifat abstrak serta membutuhkan kemampuan berpikir logis.⁸ Mata pelajaran matematika bertujuan untuk mengasah kemampuan siswa agar dapat memecahkan suatu masalah, menyelesaikan serta menafsirkan solusi yang diperoleh.⁹ Namun pada kenyataannya justru mata pelajaran matematika paling tidak disukai oleh siswa. Maka sangat diperlukan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Selain untuk mencapai tujuan pembelajaran, juga untuk bekal siswa yang hidup pada zaman di mana ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang semakin pesat.

Berdasarkan latar belakang diatas didapat hasil studi pendahuluan dengan observasi guru dan siswa kelas III di MI Muhammadiyah Al Muttaqien pada mata pelajaran matematika. Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa kelas 3 belum paham terhadap materi perkalian terutama

⁵ Alivia Ramadhani, Rizki Anandi, and Yenni Fitra Surya, "Penerapan Metode Snowball Throwing Berbantuan Media Papan Pengurangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah," *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 1 (2023), <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1465>.

⁶ Suratmi, Syarwani, and Melinda Puspita Sari Jaya, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Pembelajaran Berbasis Alam Pada Anak Usia Dini," *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education* 6, no. 2 (2023), <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v6i02.10886>.

⁷ Imelda Hasdaniarsyah and La Hadisi, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar," *Diniyah Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31332/dy.v1i1.1819>.

⁸ Fitrah, "Mengembangkan Hasil Belajar Matematika Dengan Media Alat Peraga Untuk Siswa Kelas III SDN 09 Kepahiang," *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 13, no. 1 (2020), <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/pgsd.13.1.38-46>.

⁹ Theresia Anisensia, Gregorius Sebo Bito, and Marselina Wali, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDI Blidit Kabupaten Sikka," *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.37478/jpm.v1i1.351>.

perkalian dasar. Kemampuan berhitung perkalian siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Ketika pembelajaran matematika berlangsung pun siswa terlihat tidak antusias, bosan dan sering mengeluh karena merasa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari. Matematika memang sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan menakutkan oleh sebagian siswa.¹⁰

Berbagai upaya telah dilakukan oleh guru kelas untuk menyelesaikan masalah tersebut seperti meminta siswa untuk menghafal perkalian dasar, memberikan kuis matematika sebelum pulang hingga menerapkan metode jarimatika. Namun kemampuan berhitung siswa masih rendah. Bahkan siswa juga tetap belum hafal perkalian dasar. Siswa masih merasa bosan dan tidak mau memperhatikan guru. Siswa masih merasa tertekan ketika mengikuti pembelajaran matematika. Oleh karena itu penting bagi guru untuk melakukan inovasi pembelajaran agar kegiatan belajar lebih efektif, menyenangkan, dan mudah bagi siswa untuk memahami materi yang disampaikan serta menumbuhkan motivasi belajar siswa. Guru harus dapat menyesuaikan metode pengajaran siswa agar dapat memenuhi kebutuhan belajar siswa namun tetap memberi siswa kesempatan untuk terlibat dan menikmati kelas matematika.¹¹

Alternatif pemecahan masalah dari permasalahan diatas membutuhkan adanya sebuah rancangan inovasi pembelajaran matematika untuk keberhasilan mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut merupakan salah satu tugas guru untuk merancang proses pembelajaran yang menyenangkan dengan memotivasi siswa dan memberikan fasilitas guna mendapat hasil belajar yang maksimal.¹² Maka peneliti berupaya untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa kelas 3 MI Muhammadiyah Al Muttaqien. Upaya yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang dapat membantu merangsang siswa untuk menemukan ide dan gagasan dalam pembelajaran.¹³ Pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD akan menuntun siswa melewati enam tahap pembelajaran yaitu penyampaian tujuan pembelajaran, pembagian kelompok belajar yang heterogen, presentasi dari guru, kegiatan belajar dalam kelompok, kuis dan penghargaan prestasi kelompok. Pembelajaran STAD melatih siswa untuk bekerja sama dalam suatu tugas bersama kemudian siswa harus dapat mengkoordinasi usaha

¹⁰ Dewi Fatimah, Murtono, and Su'ad, "Pengembangan Media Katela Untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 3 (2020), <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.29741>.

¹¹ Desi Rahmawati, *Kisah Profesi Pendidik Di Abad 21* (Pascal Books, 2022).

¹² Siti Rofi'ah, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 2 (2021), <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/learning.v1i2.396>.

¹³ Innayah Wulandari, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Dalam Pembelajaran MI," *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikdasar.v4i1.1754>.

secara bersama-sama untuk menyelesaikannya.¹⁴ Pembelajaran STAD menekankan pada prestasi tim atau kelompok yang diperoleh dari jumlah seluruh skor kemajuan individual setiap anggota tim atau kelompok.¹⁵ Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe STAD juga dapat mengakomodir seluruh tingkatan sosial siswa.¹⁶

Selain itu, penggunaan media pembelajaran juga perlu dilakukan karena karakteristik siswa sekolah dasar masih suka bermain. Adanya media pembelajaran akan membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan lebih bermakna.¹⁷ Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan menumbuhkan minat belajar siswa sehingga siswa nantinya dapat mengikuti proses pembelajaran dengan sungguh-sungguh.¹⁸ Peneliti akan menggunakan media pembelajaran *multiply cards*. Media *multiply cards* merupakan media pembelajaran berupa kartu yang memuat materi operasi hitung meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian. Media *multiply cards* dijadikan sebagai media yang memudahkan siswa untuk memahami konsep operasi hitung perkalian. Penggunaan *multiply cards* juga disesuaikan dengan karakteristik siswa guna siswa dapat belajar sambil bermain, senang, bergerak lebih aktif, dan senang merasakan atau memperagakan secara langsung.¹⁹ Penggunaan media *multiply cards* diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami materi serta mudah menghafal perkalian.

Peneliti menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan media *multiply cards* karena diduga masalah pemahaman konsep matematis khususnya perkalian ada kaitannya dengan motivasi belajar. Pada konsepnya model pembelajaran STAD yang diterapkan akan mampu membangkitkan motivasi belajar siswa. Penerapan model pembelajaran STAD yang akan dibantu dengan penggunaan media pembelajaran *multiply cards* diharapkan bukan hanya meningkatkan kemampuan berhitung saja, namun juga dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratna Dumilah menyatakan bahwa model

¹⁴ Ela Titi Sumarni and Mansurdin, "Model Kooperatif Learning Tipe STAD Pada Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020), <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.598>.

¹⁵ Ari Septian, Deby Agustina, and Destysa Maghfirah, "Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika," *MATHEMA JOURNAL* 2, no. 2 (2020), <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.652>.

¹⁶ Rizki Kurniawan Rangkuti, Marwan Ramli, and Mulkan Iskandar Nasution, "Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe-STAD Terintegrasi ICT" 3, no. 1 (2019), <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i1.885>.

¹⁷ Elah Nuraena, Iis Nurashiah, and Irna Khaleda Nurmeta, "Penerapan Media Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Sekolah Dasar," *Jurnal Pendidikan* 32, no. 2 (2023), <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/jp.v32i2.4182>.

¹⁸ Nudiah, Rudi Amir, and Musyarrifah, "Penerapan Model Pembelajaran Stad Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa," *Global Journal Teaching Professional* 2, no. November (2023), <https://doi.org/https://doi.org/10.35458/jtp.v2i4.1129>.

¹⁹ Tri Febriana Dilla and Sukmawarti, "Pengembangan Media Multiply Cards Pada Pembelajaran Operasi Perkalian Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar," *Center of Knowledge: Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (2021).

pembelajaran STAD efektif diterapkan pada kelas VI SD Negeri Harjosari Kidul 02 Kecamatan Adiwerna Kabupaten Tegal karena pembelajaran STAD berbantuan media komik terbukti dapat meningkatkan aktivitas belajar dan kemampuan berhitung siswa kelas pada materi operasi hitung pecahan.²⁰ Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Benu dkk yang menyampaikan hasil penelitiannya bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan media blok pecahan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas III SD Inpres Fatukoa pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan yang mana pada pada siklus I memperoleh rata-rata 74,36 dengan presentase sebesar 64,51 sedangkan pada siklus II memperoleh rata-rata 85,94 dengan presentase ketuntasan sebesar 90,31%.²¹ Selain itu, Dewi dan Wiarta dalam penelitiannya bahwa penggunaan media *multiply cards* berorientasi *problem based learning* dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran serta dapat membangkitkan motivasi belajar siswa, juga dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa.²²

Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditegaskan bahwa model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien pada mata pelajaran matematika materi perkalian. Sehingga tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah *kuantitatif* dengan metode eksperimen. Desain penelitian ini menggunakan *pre-experimental one-group pretest-posttest*. Metode penelitian eksperimen digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan (*treatment*) tertentu untuk mengungkapkan dampak yang timbul dari suatu perlakuan (*treatment*) yaitu pelaksanaan pembelajaran yang diterapkan pada kelompok eksperimen. Pada penelitian ini fokus pada pembelajaran matematika materi perkalian. Desain *pre-experimental* dilakukan pada kelompok

²⁰ Ratna Dumilah, "Penggunaan Model Pembelajaran STAD Berbantuan Komik Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Kemampuan Berhitung Pecahan," *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia* 5, no. 1 (2020).

²¹ Adam Bol Nifu Benu, Damianus Dao Samo, and Olivia Mariana Cardoso, "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas III Sdi Fatukoa Tentang Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Blok Pecahan," *Journal of Character and Elementary Education* 1, no. 2 (2023), <https://doi.org/10.35508/jocee.v1i2.11871>.

²² Ni Luh Putu Arie Gargita Dewi and I Wayan Wiarta, "Media Pembelajaran MultiPly Cards Berorientasi Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Operasi Hitung," *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021), <https://doi.org/doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32173>.

eksperimen yang mendapat perlakuan guna mengetahui hasil *pretest* dan *posttest*, kemudian data dianalisis menggunakan uji T (T-test). Penelitian ini hanya membutuhkan satu kelas untuk kelas eksperimen tanpa kelas pembandingan. Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1. Desain penelitian

Pretest	Treatment	Posttest
O_1	x	O_2

Keterangan:

O_1 = Tes awal (*pretest*) sebelum diberi perlakuan

O_2 = Tes akhir (*posttest*) setelah diberi perlakuan

X = Perlakuan/ *treatment*

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan observasi. Peneliti menggunakan tes sebagai instrumen penelitian guna melihat pengaruh model STAD berbantuan *multiply card*. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan 30 soal pilihan ganda. Kemudian kegiatan observasi dilakukan selama proses pembelajaran oleh observer atau pengamat guna melihat keaktifan siswa ketika pembelajaran berlangsung.

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards*, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berhitung siswa. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman dengan jumlah 18 siswa.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas instrumen, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis. Penelitian ini menggunakan uji normalitas tipe *shapiro-walk* dengan SPSS versi 20. Kemudian uji hipotesis menggunakan uji Paired Sample t-Tes untuk menguji hipotesis guna mengetahui adanya perbedaan dalam kemampuan berhitung siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards*. Pada uji Paired Samples t-Test menggunakan software SPSS versi 20.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman yang bertepatan di Jalan Medari–Cemoro, Medari Cilik, Caturharjo, Kecamatan Sleman, Kabupaten Sleman. Penelitian dilaksanakan pada 5 September s/d 29 September 2023. Populasi dari penelitian

ini adalah seluruh siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien yang terdiri dari 18 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik sampel jenuh. Sampel jenuh merupakan teknik pengambilan sampel dengan semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.²³ Sampel diambil dari populasi yaitu semua siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien yang berjumlah 18 siswa.

Adapun desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest*. Sesuai dengan penjelasan dari Sugiyono, “Dalam rancangan ini digunakan satu kelompok subjek”. Hanya ada satu kelas yang diteliti sehingga sebagai awalan siswa diberi pretest berupa soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal. Kemudian siswa diberi perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards*. Pada akhir pembelajaran siswa diberikan posttest sebagai tolok ukur kemampuan berhitung siswa setelah dilakukan perlakuan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan konsistensi dari interval dengan cara menghitung koefisien *cronbach's alpa* yang diolah menggunakan software SPSS versi 20 dengan hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Reliability Statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of items
.975	60

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan *cronbach's alpa* menggunakan bantuan IBM SPSS versi 20 yaitu 0,975. Artinya lebih besar 0,05 maka instrumen yang sudah dirancang bersifat *reliable*.

Data awal diperoleh rata-rata kelas sebesar 42,78 dengan nilai terendah yaitu 16 dan nilai tertinggi 80. Jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 14 siswa sementara siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 4 siswa dengan presentase ketuntasan sebesar 22%. Maka dapat dikatakan bahwa kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien masih sangat rendah. Hal ini terjadi karena faktor siswa, guru, dan orang tua. Siswa memiliki persepsi buruk terhadap matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika itu mata pelajaran yang paling sukar sehingga motivasi belajar matematika siswa sangat rendah. Siswa belum paham terhadap konsep matematika khususnya konsep perkalian namun ketika pembelajaran berlangsung siswa tidak mau

²³ Eka Yuliana Sari, “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 2 Bendungan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung,” *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar* III, no. November (2019), <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/eds.v3n2.p16-22>.

memperhatikan guru ketika menjelaskan materi. Siswa sering merasa bosan sehingga materi yang ditransfer oleh guru tidak diterima oleh siswa.

Guru juga kurang dalam memberikan motivasi belajar siswa. Guru juga kurang telaten dalam mengasah kemampuan berhitung siswa. Sebenarnya guru telah melakukan beberapa upaya untuk meningkatkan kemampuan berhitung perkalian siswa, seperti meminta siswa untuk menghafal perkalian dasar, memberikan kuis matematika sebelum pulang hingga menerapkan metode jarimatika. Namun upaya tersebut belum memberikan hasil yang sesuai harapan. Penerapan metode jarimatika pun sudah guru ulangi dalam beberapa kali pertemuan namun siswa masih sering lupa cara menghitungnya. Selain itu, karena siswa tidak termotivasi belajar matematika maka siswa tidak memperhatikan sama sekali intruksi ataupun penjelasan guru.

Disamping itu, orang tua juga kurang memperhatikan kemampuan anaknya. Orang tua tidak melatih kemampuan anaknya ketika di rumah. Bahkan ketika ada tugas rumah pun orang tua tidak begitu peduli anaknya mengerjakan atau tidak. Bahkan pernah guru menyampaikan kepada orang tua tentang keterlambatan dan kesulitan belajar belajar termasuk kemampuan berhitung ini salah satunya, namun orang tua malah tidak percaya dan tetap membela anaknya. Padahal jelas guru mengetahui permasalahan siswa tersebut secara langsung ketika pembelajaran dan melihat hasil belajar ketika diberikan tugas.

Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk mengatasi masalah yang terjadi di kelas bahwa siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien mengalami kesulitan dalam berhitung terutama pada perkalian dasar. Kebanyakan siswa belum hafal perkalian dasar. Selain itu siswa juga merasa tidak ada motivasi belajar matematika dan merasa bosan. Banyak peneliti juga berpendapat bahwa persepsi siswa terhadap matematika itu mata pelajaran yang sukar dan menjenuhkan.²⁴ Guru sudah melakukan upaya berupa penerapan metode jarimatika untuk menghitung perkalian dengan cepat. Namun upaya tersebut belum memberikan hasil yang diharapkan. Siswa masih bingung dan kesulitan dalam konsep perkalian. Sehingga peneliti berupaya untuk menerapkan model pembelajaran serta media pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa serta dapat memotivasi siswa untuk belajar matematika.

Peneliti berusaha untuk melakukan inovasi pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran dan didukung dengan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards*. Alasan menggunakan model STAD berbantuan media *Multiply Cards* yaitu agar kemampuan berhitung siswa dapat meningkat dengan dorongan motivasi belajar matematika yang tinggi serta kerjasama dalam kelompok yang

²⁴ Khoirul Anwar and Alberth Supriyanto Manurung, "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Dalam Pembelajaran Daring Di MI Tarbiyatussa ' Adah," *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 6 (2022), <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.3486>.

baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien.

Penelitian dilakukan sebanyak 5 kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan *pretest* kemudian pertemuan kedua hingga pertemuan keempat dilakukan proses belajar mengajar dengan menerapkan model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards*. Setelah itu pada pertemuan terakhir dilakukan pengambilan data hasil *treatment* dengan memberikan *posttest*.

Penelitian diawali dengan observasi untuk mengetahui permasalahan yang ada di kelas. Kemudian dilanjutkan dengan menyusun perangkat pembelajaran yang disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku serta menyusun instrumen penelitian serta melakukan validitas atas instrumen yang dibuat. Setelah semua dinyatakan layak, maka penelitian mulai dilakukan. Pengambilan data menggunakan soal pilihan ganda sebanyak 30 soal sebagai *pretest* dan *posttest* guna mengetahui kemampuan berhitung siswa.

Berikut adalah hasil dari *pretest* dan *posttest* yang diperoleh siswa.

Tabel 3. Hasil *Pretest* dan *Posttest*

	Pretest	Posttest
Nilai tertinggi	80	96
Nilai terendah	16	46
Rata-rata	42,78	77,22
Presentase Ketuntasan	22%	72%

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan berhitung siswa mengalami peningkatan yang dapat dilihat dari nilai *pretest* dan *posttest* yang sudah dilakukan. Setelah menerapkan model pembelajaran *Student Team Achievement Division* (STAD) dengan bantuan media *multiply cards* pada mata pelajaran matematika pada topik perkalian diperoleh nilai *posttest* dengan rata-rata nilai lebih tinggi dari pada nilai *pretest*.

Selanjutnya pada analisis data *statistic inferensial* dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji hipotesis. Pada uji normalitas menggunakan uji *one sample kolmogorov smirnov* dengan hasil *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Uji normalitas dilakukan menggunakan Uji *shapiro-wilk* dengan nilai signifikansi 5%. Uji normalitas dengan menggunakan SPSS versi 20.

Tabel 4. Test of Normality

	Kolmogrov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig
Nilai Pretest	173	18	162	904	18	068
Nilai Posttest	189	18	090	935	18	242

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa nilai pretest menunjukkan probabilitas (sig.) $0,068 > 0,05$ taraf signifikasi, sedangkan nilai posttest menunjukkan probabilitas (sig.) $0,242 > 0,05$ taraf signifikasi. Maka dapat disimpulkan bahwa data yang diperoleh dari hasil pretest dan posttest berdistribusi normal.

Setelah uji normalitas dilakukan, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis melalui uji-t dengan menggunakan *paired samples t-Tes*. Analisis uji-t *paired sample t-test* dengan hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada pengaruh penerapan model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien

H_a : Ada pengaruh penerapan model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien

Tabel 5. Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Differences				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai Pretest - Posttest	-35.556	16.216	3.822	-43.620	-27.491	-9.302	7	.000

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai signifikasi sebesar 0,000 yang artinya kurang dari taraf signifikasi (α) 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan nilai posttest. Pada tabel di atas dapat dilihat t hitung bernilai negatif yaitu -9,302. Maka rata-rata sebelum diberikan perlakuan lebih rendah dari pada setelah diberikan perlakuan. hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh model *Student*

Team Achievement Division (STAD) berbantuan *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien.

Berdasarkan hasil analisis *statistic inferensial* dengan menguankan uji-t dapat diketahui bahwa t-hitung sebesar 9,302 dengan (df) sebesar 17 pada taraf dignifikasi 0,05 diperoleh t-tabel 2,110. Maka thitung > t-tabel = 9,302 > 2,110 maka diperoleh 0,00 < 0,05 dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan data yang telah diolah dan dideskripsikan tentang pengaruh model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien pada mata pelajaran matematika materi operasi hitung perkalian. Pada awal pertemuan siswa hanya memperoleh rata-rata sebesar 42,78 dengan nilai terendah yaitu 16 dan nilai tertinggi 80. Setelah diberi perlakuan, maka diperoleh nilai posttest yang meningkat dengan nilai terendah yaitu 46 dan nilai tertinggi yaitu 96 dengan rata-rata mencapai 77,22. Hasil pretest menunjukkan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM atau belum tuntas sebanyak 14 siswa dan siswa yang mendapat nilai tuntas sebanyak 4 siswa. Sementara pada nilai posttest terlihat adanya peningkatan bahwa siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 13 siswa sementara siswa yang belum tuntas sebanyak 5 siswa. Terbukti bahwa nilai terendah dan tertinggi *posttest* lebih baik dibandingkan dengan nilai terendah dan tertinggi *pretest*. Banyaknya siswa yang belum tuntas setelah dilakukan *treatment* juga lebih sedikit. Artinya kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien lebih baik setelah adanya *treatment* dibandingkan dengan sebelum dilakukan *treatment*.

Sebenarnya, di kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien ini terdapat satu siswa istimewa dan dua siswa mengalami keterlambatan belajar. Siswa yang tergolong istimewa itu sebenarnya pandai, jika diuji dengan lisan dia dapat menjawab dengan tepat namun memang ada gangguan lain yang membuat siswa tersebut terkadang tidak bisa berfikir atau tiba-tiba aktif dan tidak pernah bisa memperhatikan gurunya menjelaskan. Selain itu, siswa tersebut juga mengalami kesulitan dalam menulis dan membaca. Berbagai *treatment* untuk lancar atau setidaknya bisa menulis dan membaca sudah dilakukan sejak kelas 1 namun belum membuahkan hasil. Sehingga metode pembelajaran harus menyesuaikan gaya belajar siswa tersebut. Sementara dua siswa yang mengalami keterlambatan belajar diduga karena kurang perhatian orang tua sehingga kemampuan anak tidak terasah. Kedua siswa tersebut sangat sulit jika diminta untuk membaca karena mengeja pun masih sulit. Kemudian untuk menulis terkadang masih salah atau kurang huruf. Guru telah mengupayakan

agar siswa tersebut dapat mengikuti pembelajaran seperti siswa yang lain namun motivasi anak dan dukungan orang tua sangat rendah jadi guru kesulitan dalam meningkatkan prestasi siswa tersebut.

Hasil pengamatan aktivitas siswa dalam pembelajaran matematika melalui penerapan model *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien menunjukkan bahwa diperoleh presentase siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran berlangsung selama lima pertemuan sebanyak 94%, presentase siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan sebanyak 77%, presentase siswa yang aktif dalam diskusi kelompok sebanyak 83%, presentase siswa yang dapat menggunakan media *multiply cards* dengan benar dan sesuai sebanyak 88%.

Kemudian untuk hasil analisis data dilihat dari analisis deskriptif dan analisis inferensial (uji-t). Berdasarkan analisis deskriptif menggunakan IBM SPSS versi 20 kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* lebih tinggi dibanding tanpa menggunakan model pembelajaran dan media. Jadi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* efektif diterapkan pada kelas rendah untuk meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Berdasarkan nilai analisis data, diketahui ketika pembelajaran tanpa menerapkan model *Student Team Achievement Division* (STAD) dan tanpa media pembelajaran *multiply cards* memperoleh rata-rata kelas sebesar 42,78 dengan presentase ketuntasan sebesar 22%, sedangkan setelah menerapkan model *Student Team Achievement Division* (STAD) serta menerapkan media *multiply cards* rata-rata yang diperoleh mencapai 77,22 dengan presentase ketuntasan sebesar 72%. Keadaan tersebut membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien.

Apabila penerapan model pembelajaran didukung dengan media pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan serta karakteristik siswa, maka dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sari dkk menjelaskan bahwa penerapan model STAD berbantuan media roda putar yang diterapkan pada kelas IV SD Negeri 1 Babat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dapat dilihat pada rata-rata hasil posttest kelas kontrol sebesar 64,78 sedangkan rata-rata posttest kelas eksperimen sebesar 80,80.²⁵ Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model STAD berbantuan media pembelajaran yang sesuai akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Maka

²⁵ Novita Sari, Jayanti, and Ida Suryani, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD," *Jurnal Sekolah* 7, no. 4 (2023), <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/js.v7i4.48327>.

guru harus menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan bermakna sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dengan optimal serta akan memperoleh capaian pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung perkalian siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien yang mana siswa menjadi hafal perkalian dasar 1-100 dan mulai lancar menghitung perkalian puluhan, ratusan, dan ribuan dengan cara yang dijelaskan oleh peneliti.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat dilihat pada rata-rata siswa sebelum diberikan perlakuan yaitu 42,78 dengan presentase ketuntasan sebesar 22%. Kemudian rata-rata siswa setelah diberikan perlakuan yaitu 77,22 dengan presentase ketuntasan sebesar 72%. Namun bukan hanya berpengaruh pada kemampuan berhitung saja, tetapi juga berpengaruh terhadap motivasi belajar serta kerjasama siswa dalam kelompok. Maka hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Division* (STAD) berbantuan media *multiply cards* berpengaruh terhadap kemampuan berhitung siswa kelas III MI Muhammadiyah Al Muttaqien Kabupaten Sleman.

DAFTAR PUSTAKA

- Anisensia, Theresia, Gregorius Sebo Bito, and Marselina Wali. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas V SDI Blidit Kabupaten Sikka." *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.37478/jpm.v1i1.351>.
- Anwar, Khoirul, and Alberth Supriyanto Manurung. "Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Dalam Pembelajaran Daring Di MI Tarbiyatussa ' Adah." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4, no. 6 (2022). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i6.3486>.
- Benu, Adam Bol Nifu, Damianus Dao Samo, and Olivia Mariana Cardoso. "Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDI Fatukoa Tentang Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Blok Pecahan." *Journal of Character and Elementary Education* 1, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.35508/jocee.v1i2.11871>.
- Dewi, Ni Luh Putu Arie Gargita, and I Wayan Wiarta. "Media Pembelajaran MultiPly Cards Berorientasi Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Operasi Hitung." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021). <https://doi.org/doi.org/10.23887/jppp.v5i1.32173>.
- Dilla, Tri Febriana, and Sukmawarti. "Pengembangan Media Multiply Cards Pada Pembelajaran

- Operasi Perkalian Bilangan Bulat Di Sekolah Dasar.” *Center of Knowledge : Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat* 1, no. 1 (2021).
- Dumilah, Ratna. “Penggunaan Model Pembelajaran STAD Berbantuan Komik Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Kemampuan Berhitung Pecahan.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia* 5, no. 1 (2020).
- Ermawati, Diana, Rohmah Nur Anisa, Riki Wahyu Saputro, Nuzuulul Ummah, and Farhana Nur Azura. “Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD 1 Dersalam.” *Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora* 3, no. 2 (2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.37289/kapasa.v3i2.356>.
- Fatimah, Dewi, Murtono, and Su’ad. “Pengembangan Media Katela Untuk Operasi Hitung Perkalian Pada Siswa 2 Sekolah Dasar.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4, no. 3 (2020). <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.29741>.
- Fitrah. “Mengembangkan Hasil Belajar Matematika Dengan Media Alat Peraga Untuk Siswa Kelas III SDN 09 Kepahiang.” *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 13, no. 1 (2020). <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/pgsd.13.1.38-46>.
- Hasdaniarsyah, Imelda, and La Hadisi. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar.” *Diniyah Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31332/dy.v1i1.1819>.
- Ningsih, Sulistio, Nurul Farida, and Nego Linuhung. “Pengaruh Model Pembelajaran Conceptual Understanding Procedures Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.” *EMTEKA Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31332/dy.v1i1.1819>.
- Nudiah, Rudi Amir, and Musyarrafah. “Penerapan Model Pembelajaran STAD Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Siswa.” *Global Journal Teaching Professional* 2, no. November (2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.35458/jtp.v2i4.1129>.
- Nuraena, Elah, Iis Nurasiah, and Irna Khaleda Nurmata. “Penerapan Media Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan* 32, no. 2 (2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.32585/jp.v32i2.4182>.
- Rahmadita, Vina, and Epon Nuraeni L. “Desain Didaktis Luas Daerah Persegi Berbasis Model Pembelajaran SPADE.” *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 8, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i1.32915>.
- Rahmawati, Desi. *Kisah Profesi Pendidik Di Abad 21*. Pascal Books, 2022.
- Ramadhani, Alivia, Rizki Anandi, and Yenni Fitra Surya. “Penerapan Metode Snowball Throwing Berbantuan Media Papan Pengurangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas II Madrasah Ibtidaiyah Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah.” *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah* 7, no. 1 (2023). <https://doi.org/10.35931/am.v7i1.1465>.
- Rangkuti, Rizki Kurniawan, Marwan Ramli, and Mulkan Iskandar Nasution. “Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe-STAD Terintegrasi ICT” 3, no. 1 (2019). <https://doi.org/10.32505/qalasadi.v3i1.885>.
- Rofi’ah, Siti. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams-Achievement Divisions) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *LEARNING : Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 1, no. 2 (2021). <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/learning.v1i2.396>.
- Saputra, Hendri, Mujib, Abi Fadila, Mardiyah, and Wahyu Nofiansyah. “Model Pembelajaran POE Berbantuan Aplikasi Geogebra Ditinjau Dari Gaya Belajar Terhadap Kemampuan

- Penalaran Matematis.” *EMTEKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2023). <https://doi.org/10.24127/emteka.v4i2.3560>.
- Sari, Eka Yuliana. “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN 2 Bendungan Kecamatan Gondang Kabupaten Tulungagung.” *Edustream: Jurnal Pendidikan Dasar* III, no. November (2019). <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/eds.v3n2.p16-22>.
- Sari, Novita, Jayanti, and Ida Suryani. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbantuan Media Roda Putar Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SD.” *Jurnal Sekolah* 7, no. 4 (2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/js.v7i4.48327>.
- Septian, Ari, Deby Agustina, and Destysa Maghfirah. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika.” *MATHEMA JOURNAL* 2, no. 2 (2020). <https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jm.v2i2.652>.
- Sumarni, Ela Titi, and Mansuridin. “Model Kooperatif Learning Tipe STAD Pada Motivasi Belajar Siswa Di Sekolah Dasar.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 4, no. 2 (2020). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v4i2.598>.
- Suratmi, Syarwani, and Melinda Puspita Sari Jaya. “Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Melalui Pembelajaran Berbasis Alam Pada Anak Usia Dini.” *PAUD Lectura: Journal of Early Childhood Education* 6, no. 2 (2023). <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/paud-lectura.v6i02.10886>.
- Wulandari, Innayah. “Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Dalam Pembelajaran MI.” *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 4, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v4i1.1754>.