



Meningkatkan Prestasi Melalui Materi Himpunan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Mata Pelajaran Matematika

Emanuel Lambertus Meko ^{a,1*}, Reza Syehma Bahtiar ^{a,2}

^a Universitas Wijaya Kusuma Surabaya, Indonesia

¹ fremanjunior2@gmail.com*

*korespondensi penulis

Informasi artikel

Received: 17 Desember 2023;
Revised: 29 Desember 2023;
Accepted: 8 Januari 2024.

Kata-kata kunci:

Materi Himpunan;

Model Pembelajaran;

Kooperatif Tipe *STAD*.

: ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menguraikan upaya meningkatkan prestasi belajar peserta didik melalui materi himpunan dengan model pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan McTaggart dengan empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Berdasarkan hasil observasi awal, diperoleh data bahwa dalam mata pelajaran matematika nilai rata-rata siswa rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Guru masih banyak menggunakan metode ceramah dan masih jarang menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan daftar nilai siswa kelas IV, didapat bahwa nilai rata-rata matematika materi himpunan masih rendah. Mayoritas siswa kelas IV masih kesulitan memahami materi himpunan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*. Hal ini terlihat dari ulangan harian matematika siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pakis V Surabaya pada materi pecahan, dari 37 siswa, ada 17 siswa yang nilainya tidak mencapai Kriteria ketuntasan minimal. Kriteria Ketuntasan Minimal belajar Matematika di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Pakis V Surabaya sebesar 75. Model pembelajaran yang lebih mendorong keaktifan, kemandirian dan tanggung jawab dalam diri siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division*.

ABSTRACT

Keywords:

Set Material;

Learning Model;

STAD Type Cooperative.

Improving Achievement Through Set Material with the Stad Type Cooperative Learning Model in Mathematics Subjects. *The purpose of this research is to elucidate efforts to improve students' learning achievement through set theory materials using a cooperative learning model in the subject of mathematics. This study adopts the classroom action research approach proposed by Kemmis and McTaggart, consisting of four components: planning, action, observation, and reflection. Based on preliminary observations, data indicated that the average scores of students in mathematics were lower compared to other subjects. Teachers predominantly employed lecture methods, and the use of instructional media was infrequent. According to the fourth-grade student grade list, it was found that the average scores for set theory in mathematics were still low. The majority of fourth-grade students struggled to comprehend set theory using the cooperative learning model, specifically the Student Teams Achievement Division type. This was evident in the daily mathematics quizzes for fourth-grade students at Pakis V Public Elementary School Surabaya, focusing on the fraction topic. Out of 37 students, 17 did not meet the minimum passing criteria. The Minimum Mastery Criteria for learning mathematics in the fourth grade at Pakis V Public Elementary School Surabaya is set at 75. A more effective learning model that encourages student participation, independence, and responsibility is the cooperative learning model of Student Teams Achievement Division.*

Copyright © 2023 (Emanuel Lambertus Meko & Reza Syehma Bahtiar). All Right Reserved

How to Cite : Meko, E. L., & Bahtiar, R. S. Meningkatkan Prestasi Melalui Materi Himpunan dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Mata Pelajaran Matematika. *Sistem-Among : Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.56393/sistemamong.v4i1.1966>



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Allows readers to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of its articles and allow readers to use them for any other lawful purpose. The journal hold the copyright.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan hal yang penting pada masa era globalisasi seperti sekarang ini dimana seseorang dapat mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Miasari, dkk., 2022) Peningkatan kualitas sumber daya manusia mempunyai peran yang strategis bagi keberhasilan dan kelanjutan pembangunan nasional. Lembaga pendidikan seperti sekolah memiliki peran yang sangat penting dalam mengembangkan karakter dan perilaku anak. Sekolah sebagai lembaga formal merupakan tempat terjadinya interaksi, dari berbagai komponen pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan, sekolah berperan dalam meningkatkan kualitas pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas pula (Subiyanto 2019; Gultom, 2022).

Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa: "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara." Tujuan dari pendidikan adalah untuk menghapuskan segala sumber penderitaan rakyat yang disebabkan oleh ketidak tahuan dan keterbelakangan. Fungsi pendidikan di Indonesia yaitu mengembangkan kemampuan individu, membentuk karakter, serta meningkatkan peradaban bangsa dalam rangka memberi kecerdasan pada seluruh rakyat Indonesia (Wadu, et, al., 2021; Sukatin, et, al., 2023).

Proses pembelajaran melibatkan interaksi komunikasi, namun terkadang terjadi kegagalan dalam komunikasi tersebut. Ini berarti bahwa materi pelajaran atau pesan yang disampaikan oleh guru tidak dapat sepenuhnya dipahami oleh siswa secara optimal. Sebagai akibatnya, tidak semua materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh siswa, dan dalam beberapa kasus, siswa juga dapat salah menafsirkan pesan yang disampaikan oleh guru. Siswa seringkali merasa bosan dan lelah, karena penjelasan guru sulit untuk dicerna dan dipahami. Guru yang bijaksana menyadari bahwa kebosanan dan kelelahan siswa berasal dari ketidakjelasan dalam penjelasan yang diberikan, yang tidak memusatkan perhatian pada akar permasalahan. Untuk menghindari hal-hal tersebut, guru dapat mengembangkan strategi pembelajaran dengan memanfaatkan media sebagai alat bantu. Keberadaan media dalam proses belajar-mengajar memiliki peranan yang penting. Dalam kegiatan tersebut, media dapat membantu mengatasi ketidakjelasan dalam materi yang disampaikan, sebagai perantara antara guru dan siswa (Lestari 2018).

Komponen utama dalam proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Ditinjau dari komponen guru, agar proses pembelajaran berhasil, guru harus dapat membimbing siswa sedemikian rupa sehingga mereka dapat mengembangkan pengetahuannya sesuai dengan struktur pengetahuan mata pelajaran yang dipelajarinya. Untuk mencapai keberhasilan tersebut harus memahami sepenuhnya materi yang diajarkan, guru juga dituntut mengetahui secara tepat dimana "posisi" pengetahuan siswa pada awal (sebelum) mengikuti pelajaran materi tertentu. Selanjutnya berdasar metode yang dipilihnya, guru diharapkan dapat membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuannya secara efektif (Rumpe, 2021).

Hal ini dapat ditinjau dari komponen siswa, keberhasilan belajar sangat ditentukan oleh konsep-konsep yang relevan yang telah dimiliki siswa pada awal mempelajari materi tertentu. Konsep-konsep baru akan sulit dipahami, bila konsep-konsep yang relevan belum dimiliki siswa. Kegagalan siswa di kelas sering diakibatkan oleh ketidaksiplinan siswa mengenai konsep-konsep yang relevan ini. Sampai sekarang masih banyak terdengar keluhan bahwa mata pelajaran matematika membosankan, tidak menarik (Maqsudah, 2020). Hal ini disebabkan pelajaran matematika dirasakan sukar, gersang dan tampaknya tidak ada kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, kenyataan ini adalah persepsi yang negatif terhadap matematika, persepsi ini ada dalam setiap jenjang pendidikan. Banyak hal yang dapat dikaji untuk mengungkap masalah tersebut, mungkin bersumber dari porsi materinya yang tidak sesuai, strategi pembelajarannya kurang tepat dan cara penyajian aturan-aturan yang tidak jelas asal-usulnya,

Mengatasi persepsi yang negatif tersebut, guru mempunyai peranan yang sangat penting, maka dalam kegiatan belajar mengajar guru hendaknya mampu memilih dan menggunakan strategi yang

melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara mental, fisik, maupun sosial. Bagaimana agar siswa itu belajar aktif? Agar siswa belajar aktif, hendaknya pengajaran matematika itu: menarik minat siswa, derajat kesukarannya dapat diikuti siswa, siswa mendapat kesempatan, sarana dan prasarananya menunjang kelancaran dalam pembelajaran, penggunaan teknik/metode yang tepat, guru harus mampu mengadakan pemlaian diri, pengetahuan guru luas, memakai cara evaluasi yang bervariasi, dan guru memiliki kompetensi yang utuh serta mampu menerapkan dalam pembelajaran matematika (Mikrayanti, 2020).

Matematika merupakan ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Banyak siswa di sekolah memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Padahal matematika merupakan mata pelajaran yang banyak berguna dalam kehidupan setiap hari bahkan salah satu mata pelajaran yang di ujikan dalam ujian akhir. Berarti matematika merupakan sarana berpikir logis untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu matematika perlu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan di sekolah bahkan mulai dari sekolah dasarpun sudah mulai di ajarkan matematika (Sumain 2019; Ukat, Disnawati, & Amsikan, 2021).

Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan mulai dari tingkat SD sampai sekolah tingkat menengah dan perguruan tinggi. Sampai saat ini Matematika masih dianggap mata pelajaran yang sulit, membosankan, bahkan menakutkan. Anggapan ini mungkin tidak berlebihan selain mempunyai sifat yang abstrak, Matematika juga memerlukan pemahaman konsep yang baik, karena untuk memahami konsep yang baru diperlukan prasyarat pemahaman konsep sebelumnya (Sumain 2019). Salah satu tujuan khususnya adalah “untuk menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung (menggunakan bilangan) sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari”(Mailani et al. 2022) Hal ini menunjukkan bahwa bilangan merupakan hal penting yang harus dikuasai oleh siswa. Dengan kata lain bilangan merupakan bagian dari matematika yang telah menyatu dengan kehidupan manusia, bahkan bilangan merupakan kebutuhan dasar manusia dari semua lapisan masyarakat dari pergaulan hidup sehari-hari. Keadaan ini dapat ditunjukkan dengan fakta-fakta bahwa dengan menggunakan bilangan orang dapat, (1) menyebut banyak, sedikit, kurang, sama atau tambah,(2) memberikan hargaatau nilai kepada barang atau jasa dalam transaksi sehari-hari dan, (3) menyatakan ciri, sifat, atau keadaan benda sebagai hasil pengamatan dan pengukuran.

Metode

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SDN Pakis V Surabaya terletak di Jl. Pakis Sidokumpul No.55, Pakis, Kecamatan Sawahan, Surabaya, Jawa Timur. Penelitian ini dilakukan dari bulan Oktober sampai November 2023. Penelitian tindakan ini merupakan model penelitian tindakan kelas dari Kemmis dan McTaggart. Menurut Kemmis dan McTaggart (Bloom and Reenen 2020) bahwa desain ini berupa untaian-untaian yang masing-masing terdiri dari empat komponen, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Keempat komponen tersebut dipandang sebagai satu siklus. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk siklus dan dalam setiap siklusnya terdiri dari empat komponen. Pada siklus pertama siswa diminta untuk mengerjakan soal mengenai materi membandingkan pecahan untuk mengetahui hasil dari pelaksanaan tindakan. Apabila dalam siklus pertama hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan indikator keberhasilan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus berikutnya. Namun jika hasil yang didapatkan pada siklus pertama diperoleh hasil yang sesuai dengan indikator keberhasilan, maka tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis deskriptif kuantitatif diketahui hasil belajar matematika siswa sebelum dikenai tindakan pembelajaran menggunakan model *STAD*. Rerata kelas 56,8 dengan nilai tertinggi 92 dan nilai terendah 36. Siswa yang sudah memenuhi KKM yaitu 75 sebanyak 7 siswa (23,3%). Hal tersebut dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapat nilai 75 ke atas. Sedangkan yang belum memenuhi KKM sebanyak 24 siswa (76,7%). Hal ini dapat dilihat dari jumlah frekuensi siswa yang mendapat nilai

75 ke bawah. Nilai awal siswa tersebut digunakan sebagai skor awal kemajuan individu siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika materi himpunan. Presentase hasil belajar matematika materi himpunan kelas IV SDN Pakis V Surabaya sebelum dilakukan tindakan dapat disajikan dalam grafik sebagai berikut.



Grafik 1. Presentasi Hasil Belajar Siswa

Dalam hasil pengamatan pada siklus I ini kegiatan refleksi difokuskan pada temuan masalah pada siklus I, dan perancangan perbaikan yang dilaksanakan pada siklus II. Dalam tahap ini menentukan masalah-masalah yang harus diperbaiki dalam siklus selanjutnya dan menyusun rancangan tindakan yang berupa desain pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD. Perbaikan rencana disesuaikan dengan daftar permasalahan yang muncul pada siklus I. Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas IV SDN Pakis V Surabaya, terlihat bahwa pembelajaran matematika materi Himpunan. Siswa lebih mudah memahami materi dengan menggunakan mode pembelajaran STAD karena pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan siswa sehingga dapat belajar sambil bermain. Pembelajaran lebih bermakna karena siswa secara tidak langsung belajar himpunan secara berkelompok sehingga semua siswa aktif mengikuti pembelajaran. Selain itu dalam pembelajaran ini melatih siswa untuk memiliki keterampilan berpikir maupun keterampilan sosial seperti.

Pembelajaran matematika dituntut untuk dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Pembelajaran di dalam kelas guru hendaknya hanya sebagai fasilitator supaya siswa lebih diberi kesempatan untuk menemukan pengetahuannya sendiri yang dapat dilakukan dengan membaca buku atau berdiskusi bersama teman sekelompok. Pembelajaran matematika juga menggunakan suatu desain yang mengoptimalkan siswa dalam belajar matematika sehingga terciptalah belajar matematika yang optimal dan dapat mendapatkan hasil belajar yang optimal. Penelitian ini pun memberikan hasil yang cukup optimal terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN Pakis V Surabaya meningkat setelah dilaksanakan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran STAD yang belum pernah dilaksanakan sebelumnya.

Peningkatan nilai matematika yang selaras dengan kenaikan pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan mencapai 34, 8%. Kenaikan tersebut membuktikan bahwa penggunaan model STAD sesuai jika digunakan dalam pembelajaran matematika materi himpunan. Pada penelitian ini, motivasi belajar siswa dalam belajar matematika cukup tinggi. Hal itu dikarenakan siswa semakin tertarik untuk belajar. Ketertarikan tersebut disebabkan karena pembelajaran matematika dilaksanakan menggunakan model STAD. Pada penelitian ini terdapat kesulitan saat siswa mengerjakan tes. Hal tersebut disebabkan karena soal tes berupa essay dan essay singkat. Sehingga perlu pemahaman yang lebih. Dalam meminimalisir kesulitan tersebut pada siklus I guru mencoba memberikan contoh terlebih dahulu dalam mengerjakan soal tes.

Pada penelitian ini, hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan materi kompetensi dasar materi himpunan mengalami peningkatan sebesar 22 (dengan rata-rata nilai pada pra tindakan sebesar 56,8 sedangkan siklus I sebesar 78,8). Peningkatan hasil belajar matematika siklus I dan siklus II sebesar 12,8 (dengan rata-rata nilai pada siklus I sebesar 78,8 sedangkan pada siklus II sebesar 91,6). Sementara peningkatan hasil belajar matematika dari sebelum diberi tindakan sampai siklus II sebesar 34,8 (dengan rata-rata nilai pada pra tindakan sebesar 56,8 sedangkan pada siklus II sebesar 91,6). Pada pelaksanaan tindakan siklus I siswa kelas IV SDN Pakis V Surabaya yang telah dinyatakan tuntas sebanyak 25 siswa atau sebesar 72,7%. Pada pelaksanaan siklus II siswa yang telah tuntas sebanyak 28 siswa atau sebesar 93,5%. Jumlah siswa yang belum tuntas pada siklus kedua sebanyak 2 siswa atau sebesar 6,5 %.

Kemudian pada siklus I aktivitas guru dalam pembelajaran mencapai 73,3% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 85%. Sedangkan aktivitas siswa pada siklus I mencapai 68% kemudian pada siklus II meningkat menjadi 83,3%. Sehingga aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran sudah meningkat dan mencapai target yakni lebih dari 75% dengan predikat keberhasilan sangat baik. Selama penelitian ini dilakukan terdapat temuan yang didapatkan. Temuan tersebut adalah ada salah satu siswa yang berbeda dengan teman yang lain. Perbedaan tersebut dilihat dari hasil belajarnya yang dari prasiklus ke siklus I dan berakhir di siklus II tidak mengalami peningkatan yang signifikan seperti siswa yang lain. Oleh karena itu siswa tersebut diberikan pengayaan setelah proses pembelajaran selesai. Pada saat melakukan pengayaan siswa tersebut mendapatkan bimbingan dan pendampingan (Arsana, 2021).

Respon siswa terhadap pembelajaran matematika ini sangat baik, terlihat dari kenaikan antusiasme siswa dan keterlibatan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Data yang telah dideskripsikan di atas, merupakan hasil dari implikasi tindakan yang telah dilaksanakan, karena 90% dari jumlah siswa mencapai nilai >75, maka penelitian ini diakhiri pada siklus II.

Simpulan

Perencanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif learning tipe STAD pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pakis V pada penelitian ini baik, dapat dilihat dari koordinasi antara guru dan observer. penyusunan Modul ajar yang sesuai. Pelaksanaan penggunaan model pembelajaran kooperatif learning tipe STAD pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pakis V dapat dilihat dari pembelajaran kelompok, siswa aktif bekerjasama dengan rekan sekelompoknya. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan perencanaan yang sudah di susun sebelumnya. Pembelajaran cenderung aktif, dengan banyak siswa aktif yang mau berpendapat pada saat pembahasan materi. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif learning tipe STAD pada mata pelajaran matematika materi pecahan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Pakis V Surabaya meningkat dengan baik. Diketahui nilai rata-rata siswa sebelum siklus adalah 45 dan pada siklus I meningkat menjadi 57 dan pada siklus II nilai rata-rata siswa kembali meningkat menjadi 71,56.

Referensi

- Anjani, A. D., Senjayawati, E., & Suciati, O. (2023). *Penerapan Model Problem-Based Learning Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas VII*. JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 6(2), 879-888.
- Arsana, I. M. (2021). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Xii Mipa 2 Sma Negeri 1 Petang Tahun Pelajaran 2019/2020*. Widyadari, 22(2), 694-705.
- Gultom, A. F. (2022). *Kerapuhan Evidensi Dalam Civic Literacy*. Sophia Dharma: Jurnal Filsafat, Agama Hindu, Dan Masyarakat, 5(1), 1-18.
- Gultom, Andri, Nilai Yang Hilang dari Profil Pelajar Pancasila," Researchgate, 2023<https://www.researchgate.net/publication/371199628_Nilai_Yang_Hilang_dari_Profil_Pelajar_Pancasila>
- Lestari, Sudarsri. 2018. "Peran Teknologi Dalam Pendidikan Di Era Globalisasi." *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam* 2(2): 94–100.

- Mailani, Elvi, Nanda Ayu Setiawati, Edi Surya, and Dian Armanto. 2022. "Implementasi Realistics Mathematic Education Dalam Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi/ HOTS Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 6(4): 6813–21. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/2855> (December 6, 2023).
- Maqsudah, B. (2020). *Peningkatan Pemahaman Konseptual Tentang Perbandingan Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbasis Kontekstual*. JIRA: Jurnal Inovasi dan Riset Akademik, 1(4), 283-291.
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53-61.
- Mikrayanti, M., Sriaryaningsih, S., Sari, N., Ramadan, S., & Awalia, M. (2020). Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Madapangga Materi Pokok Persegi dan Persegi Panjang melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Bantuan Alat Peraga. *DIKSI: Jurnal Kajian Pendidikan dan Sosial*, 1(2), 138-157.
- Rumpe, D. N. (2021). *Perbedaan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Pbl Dan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad* (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Subiyanto. 2019. "Globalisasi Dan Pendidikan Global." *Jurnal TTRANSFORMASI (Informasi dan Pengembangan Iptek)* 15(2): 115–22.
- Sukatin, S., Munawwaroh, S., Emilia, E., & Sulistyowati, S. (2023). Pendidikan Karakter dalam Dunia Pendidikan. *Anwarul*, 3(5), 1044-1054.
- Sumain, Sumain. 2019. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan Bilangan Dengan Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division (STAD) Pada Siswa Kelas IX.B SMPN 2 Pujut Tahun Pelajaran 2018 /2019." *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial dan Pendidikan)* 3(2). <https://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JISIP/article/view/731> (December 6, 2023).
- Ukat, E., Disnawati, H., & Amsikan, S. (2021). *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Materi Himpunan Pada Kelas VII SMP Negeri Nunufafi*. MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika, 6(1), 14-18.
- Wadu, L. B., Kasing, R. N. D., Gultom, A. F., & Mere, K. (2021, April). *Child character building through the takaplager village children forum*. In 2nd Annual Conference on Social Science and Humanities (ANCOSH 2020) (pp. 31-35). Atlantis Press.