

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI SMAN 2 MENGWI

I Komang Sukendra^{a*}, Ni Putu Andria Wedayanti^b

^{a,b}Universitas PGRI Mahadewa Indonesia, Denpasar, Indonesia

*email: kngsukendra70@gmail.com

Abstrak. Pendidik matematika di sebagian besar sekolah telah menggunakan berbagai model pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa mereka. Namun, hasil belajar siswa relatif rendah, jadi pendidik memilih model yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Salah satu model seperti itu adalah model pembelajaran kooperatif STAD, yang didasarkan pada teori konstruktivisme yang ada pemberian materi, pembelajaran siswa dalam kelompok kecil, kuis, skor dari perkembangan individu dan tentunya penghargaan kelompok. Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif yang dilakukan adalah tipe STAD. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas terdiri dari dua siklus dan dimulai dengan pra-siklus. Setiap siklus mencakup pengamatan, refleksi, perencanaan, dan pelaksanaan. Penelitian dilaksanakan di kelas XI.I SMAN 2 Mengwi Badung dengan 35 orang siswa sebagai subjek. Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan non-tes berupa lembar observasi, wawancara, dan tes hasil belajar siswa. Hasil dari penelitian pada Siklus ke-I persentase siswa yang tuntas adalah 54% kemudian meningkat di Siklus ke-II dengan persentase ketuntasan 77%, dikarenakan sudah memenuhi ketuntasan klasikal yang ditetapkan maka penelitian dihentikan pada Siklus ke-II. Dapat disimpulkan bahwa siswa kelas XI.I SMAN 2 Mengwi Badung tahun pelajaran 2023/2024 menunjukkan hasil belajar matematika yang lebih baik ketika metode pembelajaran kooperatif STAD diterapkan.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Model Pembelajaran, Kooperatif tipe STAD, Siswa

PENDAHULUAN

Pendidikan, suatu komponen penting dalam kehidupan melalui pembelajaran. Pembelajaran adalah kegiatan rutin yang berlangsung di sekolah, dan semua pendidik ingin pembelajaran berjalan dengan baik. Mereka ingin siswa merasa semangat dan terlibat langsung secara aktif dalam pembelajaran. Diharapkan siswa dapat mengerti materi dengan baik dan mencapai tujuan dari pembelajaran.

Ki Hajar Dewantara mengatakan bahwa pendidikan adalah proses pemberian tuntutan dalam kehidupan anak-anak agar mereka dapat merasakan kebahagiaan karena tercapainya apa yang mereka impikan melalui proses pendidikan ini (Made Sugiarta *et al.*, 2019). Meningkatnya kualitas sumber daya manusia, terwujudnya kesejahteraan umum, dan kehidupan bangsa yang cerdas adalah tujuan dari pendidikan. Dengan pendidikan, masyarakat dapat memiliki kemampuan, wawasan, dan kebijaksanaan untuk membuat tatanan kehidupan yang lebih baik, dimana pada kenyataannya masyarakat yang memiliki pendidikan tinggi pasti memiliki kualitas hidup yang lebih baik dibanding masyarakat yang tidak memiliki pendidikan. Sumber daya manusia yang berkualitas pasti ada di negara yang cerdas juga. Untuk alasan ini, belajar sangatlah penting untuk diri sendiri juga lingkungan sekitar.

Hasil refleksi dan observasi memberikan hasil bahwa pembelajaran matematika yang terjadi di kelas XI.I di SMAN 2 Mengwi tahun pelajaran 2023/2024 belum berjalan dengan

baik. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika pembelajaran matematika berlangsung, siswa hanya mendengar, memperhatikan, dan mencatat penjelasan pendidik. Akibatnya, pendidik lebih banyak berkonsentrasi pada penjelasan materi, pemberian contoh soal, dan penugasan mengerjakan soal untuk siswa, sehingga tingkat kemungkinan siswa terlibat dalam proses penemuan konsep-konsep materi yang dipelajari sangatlah rendah. Siswa tampaknya tidak memiliki inisiatif untuk bertanya kepada pendidik ketika mereka memiliki pertanyaan yang tidak bisa mereka selesaikan. Mereka juga tidak banyak berbicara dengan teman-teman ketika pembelajaran berlangsung, meskipun ada beberapa siswa yang berbicara namun bukan materi terkait pembelajaran yang menjadi topik pembicaraan mereka. Pembelajaran seperti itu tentu berpengaruh terhadap rendahnya hasil belajar siswa kelas XI.I SMAN 2 Mengwi Badung dalam pelajaran matematika.

Penulis menawarkan solusi untuk masalah di atas yakni peningkatan hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan sebuah model pembelajaran. Model pembelajaran adalah garis besar prosedur yang digunakan untuk mencapai tujuan dari belajar. (Sukendra, 2020). Suatu pembelajaran yang terfokus pada tujuan belajar tidak akan terlaksana tanpa ada penerapan dari model pembelajaran. Kerangka konseptual yang disebut model pembelajaran melukiskan cara-cara sistematis yang mengatur bagaimana pengalaman belajar dapat mencapai tujuan belajar tertentu (Sukendra & Sumandya, 2018). Model pembelajaran membantu pendidik dan perancang pembelajaran merancang dan menerapkan pelajaran mereka (Siregar, 2021).

Karakteristik berikut adalah model dari pembelajaran yang akan digunakan: yang pertama, model pembelajaran yang memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran; yang kedua, model pembelajaran dimana dapat terjadinya interaksi komunikatif antara siswa dan pendidik; lalu yang terakhir, model pembelajaran dimana siswa saling berbagi informasi, membantu, dan kerja bersama dalam menyelesaikan tugas yang diberikan pendidik. Dari berbagai model pembelajaran yang ada, salah satu model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD). Dari banyaknya model, model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah model pembelajaran yang didasarkan pada teori konstruktivisme yang memiliki ciri-ciri sebagai berikut: materi disajikan secara kooperatif, siswa memiliki kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, dan mereka memiliki kesempatan untuk langsung memahami konsep-konsep dari materi yang dipelajari (Yogi Mayudana, 2018). Model pembelajaran ini adalah model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dalam beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 4 hingga 5 siswa, dengan masing-masing tingkat kemampuan yang berbeda. Tujuan pembelajaran kooperatif adalah agar siswa menguasai materi melalui penyelesaian tugas kelompok dengan bekerja sama satu sama lain, membantu mereka memahami materi, dan membantu teman mereka memahaminya.

Selain itu, siswa akan memiliki kesempatan untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh pendidik dengan bekerja sama atau berkolaborasi dengan penggunaan model ini. Selain itu, mereka akan memiliki kesempatan untuk memaparkan hasil kerja mereka di hadapan teman-teman sekelas dan pendidik, yang akan membantu mereka mengingat dan memahami lebih baik apa yang mereka pelajari. Wardana et al. (2024) juga sependapat dengan hal ini dimana siswa harus diberikan sebuah kesempatan untuk berpartisipasi secara aktif di dalam

pembelajaran melalui proses belajar secara kolaboratif dan kooperatif. Dalam hal ini, para siswa membangun konsep matematika sendiri dengan melalui suatu proses ilmiah.

Penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) dalam pembelajaran memungkinkan siswa bekerja sama dalam kelompok (I Kadek Yogi Mayudana, 2018). Siswa dapat bertanya satu sama lain jika mereka mengalami kesulitan memahami sesuatu. Media pembelajaran lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah cara pendidik dapat berinovasi selain model pembelajaran. LKPD melibatkan latihan soal yang dikerjakan secara berkelompok yang dilaksanakan dalam beberapa siklus untuk ketercapaian yang maksimal (Sukendra et al., 2022).

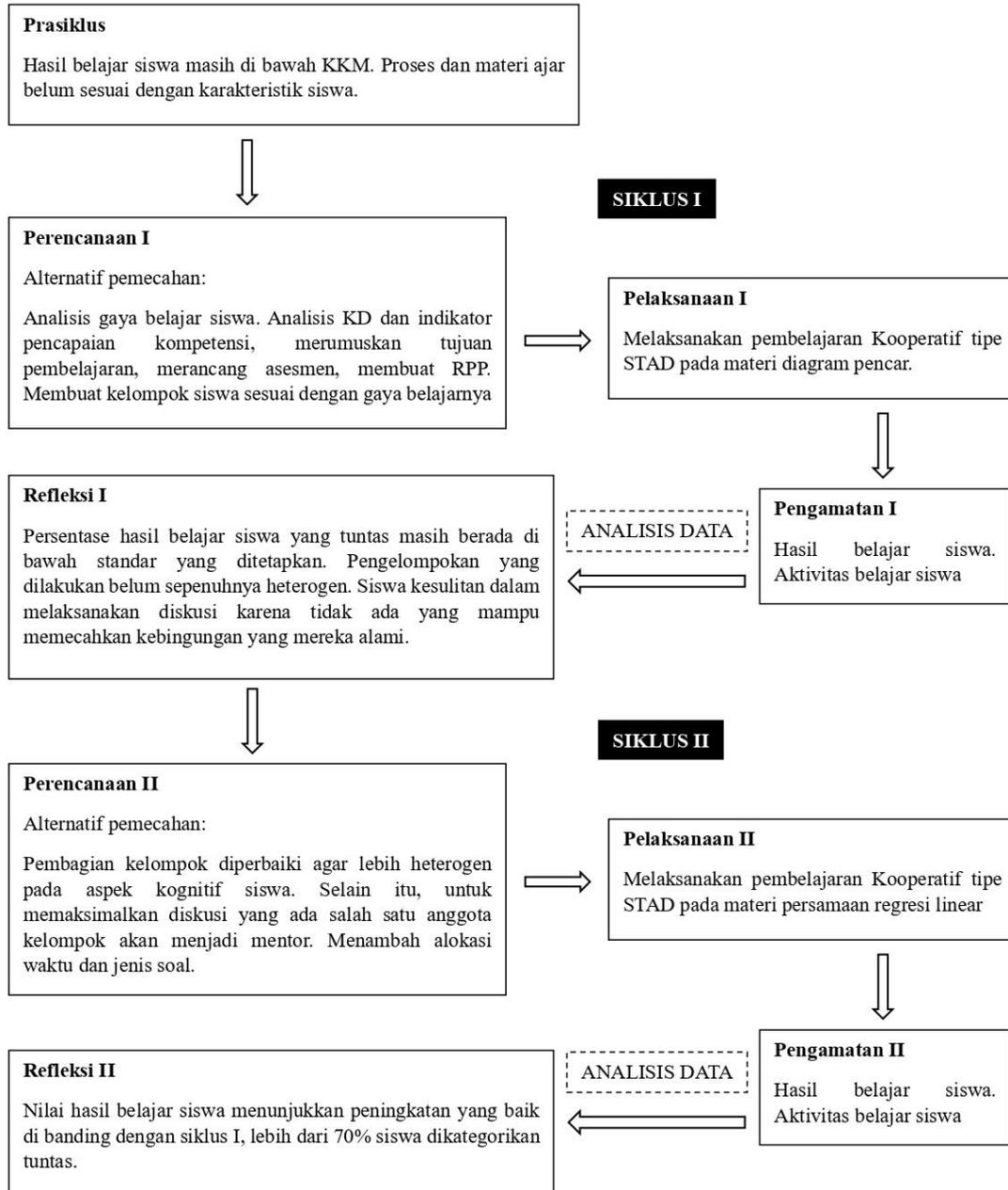
Hasil belajar siswa merupakan penentu keberhasilan pembelajaran. Karena belajar adalah proses dan hasil yang dicapai seseorang setelah melakukan proses belajar melalui evaluasi adalah hasil belajar (Sukendra & Yulastini, 2019). Hasil belajar matematika siswa merupakan bakat yang dimiliki siswa setelah mengalami aktivitas belajar matematika. Bakat-bakat ini mencakup beberapa aspek yakni, aspek kognitif; afektif; dan psikomotorik. Untuk mengumpulkan data pembuktian yang menunjukkan seberapa baik siswa berhasil mencapai tujuan pembelajaran maka dirancanglah kegiatan evaluasi (I Made Surat, 2022). Jadi pada penelitian ini, tingkat keberhasilan dalam memahami pelajaran matematika pada materi sttistika setelah mendapat pengalaman atau melalui sebuah proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu yang akan diukur dengan skor yang diperoleh dalam melalui sebuah tes hasil belajar disebut hasil belajar matematika.

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI.I di SMAN 2 Mengwi tahun pelajaran 2023/2024 dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD.

METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) dalam penelitian yang terlaksana di SMAN 2 Mengwi dengan subjek penelitian yakni kelas XI.I. Seluruh siswa pada kelas tersebut diambil sebagai subjek penelitian diantaranya 35 siswa dengan 25 siswa laki-laki dan 10 siswa perempuan. Objek yang diteliti terkait penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Team Achievement Divisions* (STAD) terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa di kelas XI.I di SMAN 2 Mengwi tahun pelajaran 2023/2024.

Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi, dan juga refleksi adalah bagian dari penelitian tindakan kelas (Rosdiana et al., 2023). Sampai tujuan penelitian tercapai, semua tahapan tersebut dilakukan berulang kali. Studi ini dilakukan melalui 2 siklus pembelajaran. Prasiklus dimulai, kemudian Siklus ke-I dan juga Siklus ke-II dengan tiga kali pertemuan setiap siklusnya. Adapun siklus penelitian tindakan kelas memiliki diagram alir sebagai berikut.



Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan prosedur pengamatan/observasi dan juga tes. Melalui proses pengamatan/observasi selama berlangsungnya pembelajaran Kooperatif tipe STAD diperoleh data penelitian dan hasil evaluasi tes di setiap akhir siklus pembelajaran. Setelah diperoleh, data kemudian dianalisis dengan menggunakan analisis kuantitatif deskriptif dan dibandingkan dengan pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebagai dasar keberhasilan penelitian yakni minimal 75 dan penelitian dikatakan berhasil jika persentase banyak siswa yang tuntas lebih dari 75% (Sukendra & Sumandya, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Di setiap akhir dalam siklus, siswa akan diminta untuk melakukan tes hasil belajar untuk mengevaluasi ketercapaian mereka selama siklus tersebut. Hasil analisis tes hasil belajar setiap siklus akan digunakan untuk menentukan berapa banyak siswa yang termasuk kedalam kategori tuntas atau memenuhi nilai KKM, yaitu 75. Tabel berikut menunjukkan kesimpulan penelitian ini.

Tabel 1. Rekapitulasi

Aspek	Pra Siklus	Siklus	
		I	II
Banyak siswa	35 orang	35 orang	35 orang
Siswa tuntas	9 orang (26%)	19 orang (54%)	27 orang (77%)
Siswa tidak tuntas	27 orang (74%)	16 orang (46%)	8 orang (23%)
Nilai siswa tertinggi	100	100	100
Nilai siswa terendah	20	40	50
Jumlah Nilai	1970	2450	2808
Rata-rata	56,3	70	80,3

Pembahasan

Penelitian ini dimulai dengan prosedur yang menganalisis hasil dari belajar matematika siswa. Hasil belajar siswa masih berada dibawah KKM. 27 siswa, atau 74% dari siswa, dikategorikan belum tuntas, yang berarti mereka tidak mencapai nilai minimal yang ditetapkan. Menurut penelitian yang dilakukan, materi ajar dan prosedur pembelajaran tidak sesuai dengan karakteristik siswa. Sehingga siswa tidak memaksimalkan proses pembelajaran mereka. Hasil diskusi dengan pendidik di sekolah menunjukkan bahwa meskipun ada beberapa siswa yang terlihat sangat aktif selama proses pembelajaran, tingkat keaktifan ini tidak merata. Ada juga siswa yang memiliki kinerja yang baik setiap hari, tetapi ketika ulangan, mereka mendapatkan hasil yang kurang memuaskan. Semua temuan ini kemudian digunakan untuk merancang pembelajaran Siklus ke-I yang dimulai dengan perencanaan sesuai dengan permasalahan yang ditemukan.

Tahap perencanaan dimulai dengan analisis terhadap Kompetensi Dasar (KD) yang wajib dicapai siswa dalam materi Statistika. Hasil analisis Kompetensi Dasar kemudian diturunkan menjadi indikator capaian kompetensi dan tujuan pembelajaran. Setelah perencanaan selesai, tahap berikutnya adalah pelaksanaan pembelajaran pada Siklus ke-I.

Pembelajaran matematika pada tahap pelaksanaan ini merupakan materi statistika yang mencakup titik koordinat, diagram pencar, jenis-jenis korelasi. Pada Siklus ke-I, 19 siswa dari 35 siswa lulus, memberikan persentase yang tuntas sebesar 54%. Hasil belajar siswa meningkat secara signifikan selama siklus, tetapi mereka tidak mencapai persentase keberhasilan yang diinginkan. Oleh karena itu, penelitian diteruskan pada Siklus ke-II dengan mempertimbangkan hasil refleksi dari Siklus ke-I untuk memastikan bahwa setiap anggota kelompok akan berbicara secara maksimal tentang apa yang mereka pelajari didampingi oleh mentor kelompok yang bertugas memimpin jalannya diskusi sekaligus memfasilitasi anggota lain jika ada yang kurang mengerti. Mentor kelompok dapat berbicara dengan pendidik saat semua anggota kelompok menghadapi masalah, sehingga pembelajaran lebih sistematis dan terarah. Persamaan regresi linear, gambar garis regresi linear, dan metode kuadrat terkecil adalah komponen yang akan digunakan selama Siklus ke-II. Jumlah siswa yang memenuhi nilai minimal pada Siklus ke-II terus meningkat, menjadi 27 siswa dari 35 siswa. Persentase keberhasilan pada Siklus ke-II ini adalah 77%, memenuhi 75% ketuntasan klasik, sehingga penelitian berakhir di siklus kedua. Peran mentor kelompok dalam mengatur jalannya diskusi kelompok sangat erat terkait dengan keberhasilan siklus kedua.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Seperti yang disebutkan sebelumnya, hasil dari penelitian dapat digunakan untuk membuat kesimpulan tentang penelitian yang dijalankan. Dengan memberlakukan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, didapat bahwa hasil belajar matematika siswa meningkat. Dalam Siklus ke-I, persentase siswa yang lulus meningkat sebesar 54%. Pada Siklus ke-II, persentase ini kembali meningkat menjadi 77%. Konten yang diberikan selama siklus sangat berkontribusi pada peningkatan ini.

Konten ini dapat diakses oleh siswa bahkan setelah proses pembelajaran di sekolah sehingga saat di rumah siswa memiliki cukup waktu untuk menguatkan kembali pemahamannya. Selain itu, kelompok yang heterogen baik secara gaya belajar dan kemampuan kognitif juga memberi andil besar dalam proses pembelajaran yang dilakukan oleh siswa. Selain itu, tiap kelompok diberi mentor, sehingga percakapan menjadi lebih terarah dan efektif. Dengan demikian, hasil dari belajar matematika siswa kelas XI.I SMAN 2 Mengwi tahun ajaran 2023/2024 dapat ditingkatkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Saran

Berdasarkan kesimpulan, penulis memberi beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan oleh pendidik, siswa, dan sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan. Rekomendasi untuk pendidik: Pendidik harus melibatkan siswanya secara aktif selama proses pembelajaran, baik dalam pelaksanaan maupun refleksi; pendidik harus dapat memilih metode dan strategi dalam pembelajaran yang sesuai dan tepat dengan tingkat capaian dan karakter siswa; pendidik harus memberikan penghargaan kepada siswa yang aktif untuk mempertahankan motivasi mereka untuk belajar; pendidik harus memaksimalkan peran siswa yang memiliki bakat kognitif yang lebih baik untuk membantu temannya dalam belajar; dan pendidik harus selalu melakukan evaluasi.

Siswa harus berkomunikasi dengan pendidik mereka tentang kebutuhan belajar mereka sehingga pendidik dapat menyelesaikan masalah mereka. Mereka juga harus membiasakan diri untuk bertanya dan menjawab secara aktif selama proses pembelajaran sehingga mereka dapat menciptakan pengetahuannya sendiri dengan lebih baik. Siswa juga dapat belajar di manapun dan kapanpun tanpa batas waktu atau tempat. Sekolah harus membantu pendidik tumbuh menjadi pendidik profesional. Sekolah siap memenuhi kebutuhan pendidik dan siswa untuk memaksimalkan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, T., & Agustini, D. (2018). Model Pembelajaran Student Team Achievement Division (STAD) dan Model Pembelajaran Teams Games Tournament (TGT): Dampak terhadap Hasil Belajar Fisika. *SPEJ (Science and Physic Education Journal)*, 1(2), 65-77.
- Eka Adnyana, M. (2020). Implementasi model pembelajaran STAD untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 1(3), 496-505. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4286979>
- I Kadek Yogi Mayudana, I. K. S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 1(1), 13-23. <https://doi.org/10.30596/liabilities.v1i1.2027>
- I Komang Sukendra dan I Wayan Sumandya. (2018). *Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Asesmen Kinerja dan Bakat Numerik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. 19(1), 30-38.
- I Made Surat, I. K. Sukendra. (2022). *Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Pengantar Dasar Matematika*. 2, 68-80. <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/Prosempnasmatematika/article/view/4014/3094>
- Komang Sukendra. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Berbantuan LKS Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, 21(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.4033640>
- Made Sugiarta, I., Bagus Putu Mardana, I., Adiarta, A., Wayan Artanayasa, I., Jasmani, P., & dan Rekreasi, K. (2019). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara (Tokoh Timur). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(3), 124-136.
- Rosdiana, S., Zaenah, Y. I., Rahmawati, B., Aulia, S. N., & Zainudin, Z. (2023). Isu Tentang Jumlah Siklus Penelitian Dalam Penelitian Tindakan Kelas. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa*, 1(1), 76-84.
- Siregar, R. L. (2021). Memahami tentang model, strategi, metode, pendekatan, teknik, dan taktik. *Hikmah: Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 63-75.
- Sukendra, I. K., & Yuliastini, N. K. S. (2019). Analisis Tingkat Pendidikan Orang Tua, Motivasi Belajar, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Hasil Belajar Matematika.

- Widyadari: *Jurnal Pendidikan*, 20(2), 78–89. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3516990>
- Sukendra, I. K., Suharta, I. G. P., Ardana, I. M., & Ariawan, P. W. (2022). *The Mechanism Development of Digital Mathematics Material Study Based on STEM*. 7(2), 4098–4104. https://kalaharijournals.com/resources/febV7_I2_495.pdf
- Wardana, A. W., Fauziyah, N., & Niswati, N. (2024, February). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. In *Proceeding International Conference on Lesson Study* (Vol. 1, No. 1, pp. 514-526).
- Widana, I. W., Sumandya, I. W., Sukendra, K., & Sudiarsa, I. W. (2020). Analysis of Conceptual Understanding, Digital Literacy, Motivation, Divergent of Thinking, and Creativity on the Teachers Skills in Preparing Hots-based Assessments. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(8), 459–466. <https://doi.org/10.5373/jardcs/v12i8/20202612>