



PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA SUHU DAN KALOR MENGUNAKAN MODEL *COOPERATIVE LEARNING* TIPE STAD KELAS VII_A SMP NEGERI SUMBER REJO

Sulistiyono¹, Merti Triyanti²

^{1,2}Universitas PGRI Silampari, Lubuklinggau, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
Received: 26 September 2023 Revised: 17 Oktober 2023 Available online: 11 Desember 2023	<p>Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor menggunakan model <i>cooperative learning</i> tipe STAD di kelas VII A. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas, dengan model Kemmis dan Taggart yang dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus dua kali pertemuan dan setiap akhir siklus dilakukan penilaian untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran IPA dan penguasaan materi IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penerapan model <i>cooperative learning</i> tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A dimulai dari do'a dan absensi, apersepsi dilanjutkan guru membagi kelompok, siswa melakukan eksperimen sesuai dengan LKS, guru memberikan tugas kepada semua kelompok untuk berdiskusi dengan menyelesaikan LKS yang diberikan guru, setelah diskusi selesai guru mempersilahkan setiap kelompok presentasi dan dikomentari kelompok lain, guru memberikan penghargaan dengan memajang kelompok terbaik di papan tulis, terakhir guru mengajak berdo'a bersama. 2) Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor menggunakan model <i>cooperative learning</i> tipe STAD di kelas VII A mengalami peningkatan setiap siklusnya, hal ini dapat dilihat dari tingkat ketuntasan belajar peserta didik per siklus yaitu pada pra siklus dengan KKM 70 siswa pra siklus ada 11 siswa atau 37% yang tuntas, kemudian mengalami kenaikan pada siklus I yaitu ada 20 siswa atau 67% dan pada siklus II ada 26 siswa atau 87%, sedangkan keaktifan belajar peserta didik siklus I yaitu ada 18 siswa atau 60% dan pada siklus II ada 25 siswa atau 83%, hasil tersebut sesuai indikator yang ditentukan.</p>
KEYWORDS	
Hasil Belajar, Pembelajaran IPA, Model <i>cooperative learning</i> STAD	
CORRESPONDENCE	
E-mail: suliswae85@gmail.com	

INTRODUCTION

Ilmu yang mempelajari gejala alam disebut sains. Sains berasal dari kata latin yang berarti “mengetahui”. Sains terbagi menjadi atas beberapa cabang ilmu, diantaranya adalah fisika. Fisika mempelajari tentang gejala-gejala alam seperti gerak, kalor, cahaya, bunyi, listrik, dan magnet (Pamungkas, 2018). Perubahan global yang berlangsung cukup cepat menempatkan fisika sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang merupakan tulang punggung teknologi terutama teknologi manufaktur dan teknologi moderen. Teknologi modern seperti teknologi informasi, elektronika, komunikasi, dan teknologi transportasi memerlukan penguasaan fisika yang cukup mendalam. Sejalan dengan kemajuan teknologi yang semakin moderen, sistem pembelajaran juga diharapkan



semakin maju dan berkembang. Terutama dalam mempelajari alam sekitar. Terlebih dalam mempelajari dinamika gerak rotasi.

Era globalisasi ditandai oleh perkembangan yang sangat cepat dalam bidang sains dan teknologi moderen. Sejalan dengan itu, Sulhiyati (2019) berpendapat bahwa tingkat ilmu pengetahuan (sains) dan teknologi (IPTEK) yang dicapai oleh suatu bangsa biasanya dipakai sebagai tolak ukur kemajuan bangsa itu. Oleh karena itu, penguasaan sains dan teknologi bangsa indonesia sangat ditentukan oleh keberhasilan pelaksanaan proses belajar mengajar atau pembelajaran fisika sebagai *basic* sains disekolah saat ini. Proses belajar dapat terjadi kapan saja dan di mana saja terlepas dari ada yang mengajar atau tidak. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi individu dengan lingkungannya.

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada semua orang dan berlangsung seumur hidup, sejak dia masih bayi hingga liang lahat nanti. Salah satu pertanda bahwa seseorang telah belajar sesuatu adalah adanya perubahan tingkah laku dalam dirinya (Dimiyati & Mujiono, 2009). Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut baik perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) maupun yang menyangkut nilai dan sikap (afektif). Dalam suatu proses belajar mengajar, dua unsur yang amat penting adalah metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan. Pemilihan salah satu metode mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan respons yang diharapkan siswa kuasai setelah pembelajaran berlangsung, dan konteks pembelajaran termasuk karakteristik siswa (Amin & Sulistiyono, 2021). Meskipun demikian, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru.

Sampai saat ini pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) masih banyak didominasi oleh metode ceramah dibandingkan metode eksperimen, karena metode ceramah sangat mudah untuk dilaksanakan. Selain itu menurut Sulistiyono & Dewiyanti, (2014) alat-alat percobaan dan media pembelajaran ,masih kurang lengkap, baik jenis maupun jumlahnya dan ditambah lagi guru-guru fisika kurang kreatif dalam pembuatan dan penyiapan alat peraga fisika sederhana dan



media pengajarannya serta belum dapat (terbiasa) menggunakan alam sekitar sebagai sumber belajar yang maha luas dan lengkap. Hasil penelitian secara nyata membuktikan bahwa penggunaan alat bantu sangat membantu aktivitas proses belajar mengajar di kelas, terutama peningkatan prestasi belajar siswa (Yuliani, 2023).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pendidikan IPA diarahkan untuk inkuiri dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pendidikan IPA diarahkan untuk menemukan dan berbuat sehingga dapat membantu peserta didik untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA membutuhkan proses pembelajaran yang mengarah pada proses aktif pada diri peserta didik. Pembelajaran yang aktif ini belum dilakukan di kelas VII. Proses pembelajaran IPA yang dilakukan masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan tanya jawab, sehingga siswa pasif yang hanya duduk, diam, dengar, catat dan hafal. Kegiatan ini mengakibatkan siswa kurang ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran yang cenderung menjadikan mereka cepat bosan dan malas belajar. Dilihat dari nilai ketuntasan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 siswa yang tuntas dengan KKM 70 pada pembelajaran IPA hanya 45% dari jumlah seluruh siswa, rata-rata siswa kurang memahami proses terjadinya perubawahn wujud zat.

Keberhasilan belajar dapat dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu mencapai ketuntasan belajar minimal 65 %-75%, maksudnya yaitu sekurang-kurangnya 65% dari keseluruhan peserta didik yang ada di kelas tersebut yang memperoleh nilai 65. Proses pembelajaran yang dilakukan harusnya lebih mengarahkan pada proses keaktifan peserta didik agar mereka memahami apa yang sedang dipelajari. Permasalahan hasil belajar yang rendah dan keaktifan peserta didik memerlukan solusi alternatif agar tidak berlarutlarut. Banyak model ditawarkan untuk memudahkan belajar IPA dan mengatasi kesulitan yang ditemui peserta didik dalam mempelajari materi suhu dan kalor. Salah



satu model untuk mengatasi kesulitan belajar tersebut adalah model *cooperative learning* tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*).

Model *cooperative learning* tipe STAD dapat menciptakan pembelajaran menyenangkan, dalam keadaan “senang”, otak lebih bisa menyerap informasi secara optimal. Ide utama di balik STAD adalah untuk memotivasi siswa saling memberi semangat dan membantu dalam menuntaskan ketrampilan-ketrampilan yang dipresentasikan guru. Apabila siswa menginginkan tim mereka mendapatkan penghargaan tim, mereka harus membantu teman satu tim dalam mempelajari bahan ajar tersebut. Mereka harus memberi semangat teman satu tim dalam mempelajari bahan ajar tersebut. Mereka harus memberi semangat teman satu timnya yang melakukan yang terbaik, menyatakan norma bahwa belajar itu penting, bermanfaat dan menyenangkan. Siswa bekerja sama bahwa setelah guru mempresentasikan pelajaran (Etin, 2008). Interaksi pada model *cooperative learning* tipe STAD secara berkelompok menjadikan pendidik menciptakan suasana belajar yang mendorong anak-anak untuk saling membutuhkan inilah yang dimaksud dengan saling ketergantungan positif. Saling ketergantungan positif ini dapat dicapai melalui ketergantungan tujuan, saling ketergantungan tugas, saling ketergantungan sumber belajar, saling ketergantungan peranan dan saling ketergantungan hadiah (Lie, 2014).

RESEARCH METHOD

Jenis penelitian yang penulis lakukan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar mengajar berupa sebuah tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama Sugiono (2007). Tindakan tersebut diberikan oleh guru atau dengan arahan dari guru yang dilaksanakan oleh siswa. Prosedur PTK terdiri dari 2 siklus. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai. Setiap siklus terdiri dari: 1) Perencanaan, 2) Pelaksanaan tindakan, 3) Observasi, 4) Refleksi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, adalah sebagai menggunakan metode observasi dan tes: Metode observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden



yang diamati tidak terlalu besar. Penelitian ini melakukan observasi secara langsung pada keaktifan siswa ketika mengikuti proses model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII_A SMP Negeri Sumber Rejo dengan menggunakan format lembar observasi siswa. Bentuk keaktifan yang diamati adalah: a) Tanggung jawab, b) Kerja sama, c) Rasa ingin tahu, d) Teliti, e) Percaya diri, f) Keberanian. Metode tes adalah seperangkat rangsangan (stimuli) yang mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui skor nilai melalui angka yang diberikan kepada siswa terhadap jawaban soal tes yang diberikan setelah melakukan tindakan proses pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII_A SMP Negeri Sumber Rejo. Tes ini merupakan evaluasi tertulis untuk mengetahui hasil belajar siswa baik pra siklus maupun tindakan siklus berbentuk pilihan ganda.

RESULTS AND DISCUSSION

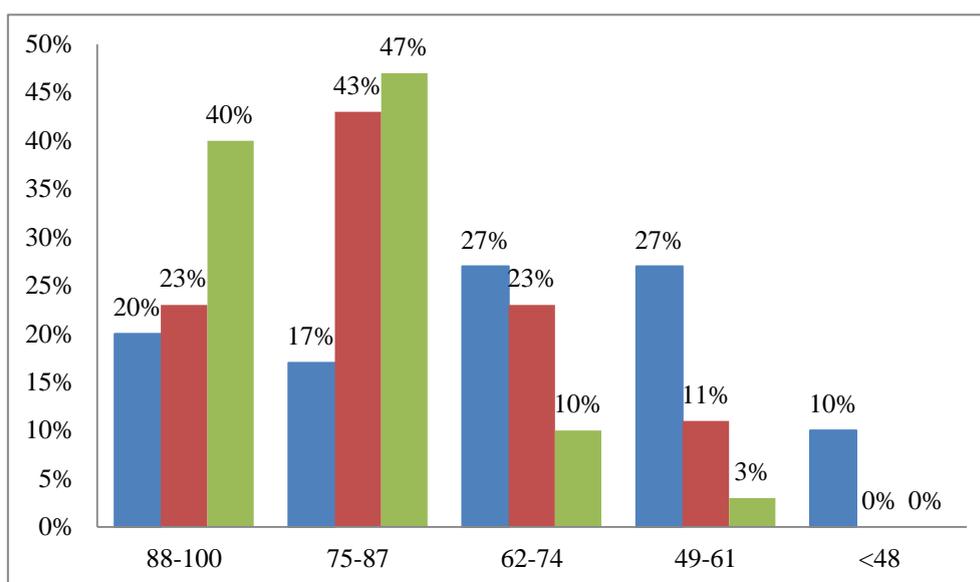
Pelaksanaan pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A yang dilakukan pada pra siklus dengan menggunakan metode klasik dan menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A pada siklus I dan II menunjukkan adanya peningkatan tiap siklusnya artinya setelah dilakukan tindakan pelaksanaan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A SMP Negeri Sumber Rejo baik pada siklus I dan perbaikan pada siklus II telah terjadi peningkatan hasil belajar dan motivasi belajarnya, selengkapnya dapat dilihat sebagai berikut ini adalah hasil belajar siswa mengalami peningkatan tiap siklusnya, hal ini dapat dilihat dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Nilai	Pra Siklus		Siklus I		Siklus II	
	Siswa	%	Siswa	%	Siswa	%
88-100	6	20%	7	23%	12	40%
75-87	5	17%	13	43%	14	47%
62-74	8	27%	7	23%	3	10%
49-61	8	27%	3	11%	1	3%
<48	3	10%	0	0%	0	0%
Jumlah	30	100%	30	100%	30	100%
Tuntas	11	37%	20	67%	26	87%
Tidak Tuntas	19	63%	10	33%	4	13%



Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD di kelas VII A siswa sudah sesuai dengan indikator yang ditentukan yakni nilai dengan KKM 70 sebanyak 75% dari jumlah peserta didik ini terlihat adanya peningkatan per siklusnya dimana pada pra siklus ada 11 siswa atau 37% yang tuntas, kemudian mengalami kenaikan pada siklus I yaitu ada 20 siswa atau 67% dan pada siklus II ada 26 siswa atau 87%. Peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model STAD terus mengalami peningkatan di setiap siklusnya, hal ini menandakan siswa sudah sangat antusias mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model STAD. Untuk lebih jelasnya hasil belajar IPA siswa kelas VII A SMP Negeri Suhu dan Kalor dapat dilihat dalam Gambar diagram 1 berikut:



Gambar 1. Diagram Perbandingan Nilai Hasil Belajar Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan hasil di atas menunjukkan proses pembelajaran pada pra siklus dengan menggunakan metode konvensional interaksi pembelajaran hanya terjadi pada satu arah yaitu guru yang aktif dan siswa yang pasif sehingga menjadikan siswa susah memahami materi yang diajarkan, karena tidak diberikan kesempatan untuk mengkaji materi, sedangkan pada siklus I dengan menerapkan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi Suhu dan Kalor di kelas VII A siswa sudah diberi banyak kesempatan untuk mengkaji materi dengan diskusi kelompok kecil, motivasi belajar juga semakin meningkat karena siswa tidak hanya dan duduk dan



mendengar penjelasan dari guru sehingga mengantuk, tetapi mereka bisa belajar dan berdiskusi dengan temannya.

Namun motivasi belajar siswa pada siklus I ini masih belum merata terjadi pada peserta didik, masih ada beberapa siswa yang kurang antusias memperhatikan penjelasan guru, siswa masih kurang antusias aktif belajar secara individu dalam menggali materi, siswa masih kurang antusias dalam kerja kelompok dan siswa kurang antusias dalam mengomentari hasil kerja kelompok, ini disebabkan karena kurangnya guru dalam menyetting kelas yang komunikatif, kurangnya guru dalam mengelilingi kelompok kerja siswa. Kekurangan pada siklus I menjadi rujukan bagi guru untuk memperbaiki pembelajaran pada siklus II dengan melakukan proses pembelajaran dengan menyetting kelas dengan formasi huruf U, guru menerangkan materi secara detail materi, guru melakukan pendekatan kepada siswa untuk memberikan motivasi dan bimbingan ketika melakukan diskusi dalam kerja kelompok sehingga proses diskusi dalam kelompok dapat berjalan dengan baik.

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan guru menjadikan pelaksanaan penerapan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII_A telah menjadikan siswa termotivasi dalam pembelajaran. Indikasinya siswa sudah antusias mendengarkan penjelasan guru, siswa telah antusias membuat mengkaji materi, siswa telah antusias dalam kerja kelompok dan siswa telah antusias dalam mengomentari hasil kerja teman. Keaktifan belajar siswa ini juga menjadikan mereka sudah mencapai di atas 80% terutama pada kategori baik dan baik sekali, begitu juga dengan hasil belajar, siswa sudah memahami materi yang diberikan sehingga hasil tes dengan KKM 70 telah mencapai di atas 80%.

Hasil sesuai dengan pendapat Ahmadi & Widodo, (2009) yang menyatakan lingkungan pendidikan formal, misalnya bagaimana seorang guru dalam menyampaikan materi dan metode apa yang sesuai untuk menyampaikan materi pelajaran agar siswa mampu untuk menerima dan memahami materi pelajaran. Cara belajar yang baik dan penggunaan metode pembelajaran yang tepat merupakan faktor yang penting dalam menentukan prestasi. Dengan demikian guru juga memiliki peranan dalam menentukan hasil belajar anak didik. Keberhasilan belajar juga dipengaruhi oleh motivasi belajar yang tinggi. Motivasi adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu, motivasi belajar adalah kondisi psikologis yang mendorong seseorang untuk belajar. Seseorang tidak mungkin berusaha mempelajari sesuatu dengan sebaik-baiknya, jika



ia tidak mengetahui betapa penting dan faedahnya hasil yang akan dicapai dari belajarnya itu bagi dirinya dan hal ini bisa diperoleh jika peserta didik di berikan ruang untuk aktif dan terus diberikan motivasi serta bimbingan sebagaimana yang dilakukan dalam proses penerapan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII_A.

Lebih lanjut dikatakan Abdurrahman, (2007) bahwa di dalam kelas kooperatif siswa belajar bersama dalam kelompok-kelompok kecil dari siswa yang sederajat tetapi heterogen, kemampuan, jenis kelamin dan satu sama lain saling membantu. Tujuan dibentuknya kelompok tersebut adalah untuk memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk dapat terlibat aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi yang disajikan oleh guru dan saling membantu teman sekelompoknya untuk mencapai ketuntasan belajar. Adanya kompetisi antar kelompok belajar juga dapat menumbuhkan motivasi belajar pada siswa yang nantinya akan berpengaruh terhadap hasil belajar dalam kelompoknya. Selain itu juga untuk dapat mengetahui keaktifan anak supaya mampu bekerjasama, mengajukan pertanyaan dalam kegiatan belajar kelompok, dan siswa diposisikan untuk berani bertanya dan pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar IPA materi suhu dan kalor. Jadi hasil penelitian yang dilakukan peneliti sesuai dengan teori yang ada dalam penelitian yang menyatakan model *cooperative learning* tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A terbukti dan diterima.

CONCLUSION

Dari hasil penelitian pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan 1) Penerapan model *cooperative learning* tipe STAD pada pembelajaran IPA materi suhu dan kalor di kelas VII A dimulai dari do'a dan absensi, apersepsi dilanjutkan guru membagi kelompok, siswa melakukan eksperimen sesuai dengan LKS, guru memberikan tugas kepada semua kelompok untuk berdiskusi dengan menyelesaikan LKS yang diberikan guru, setelah diskusi selesai guru mempersilahkan setiap kelompok presentasi dan dikomentari kelompok lain, guru memberikan penghargaan dengan memajang kelompok terbaik di papan tulis, terakhir guru mengajak berdo'a bersama. 2) Hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya menggunakan model *cooperative learning* tipe STAD di kelas VII A SMP Negeri Sumber Rejo mengalami peningkatan setiap siklusnya, hal ini dapat dilihat dari tingkat ketuntasan belajar peserta didik per siklus yaitu pada pra siklus dengan



KKM 70 siswa pra siklus ada 11 siswa atau 37% yang tuntas, kemudian mengalami kenaikan pada siklus I yaitu ada 20 siswa atau 67% dan pada siklus II ada 26 siswa atau 87%, sedangkan keaktifan belajar peserta didik siklus I yaitu ada 18 siswa atau 60% dan pada siklus II ada 25 siswa atau 83%, hasil tersebut sesuai indikator yang ditentukan.

REFERENCES

- Abdurrahman, M (2007). *Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Ahmadi, A., & Widodo S. (2009). *Psikologi Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Amin, A., & Sulistiyono, S. (2021). Pengembangan handout fisika berbasis contextual teaching and learning (CTL) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 11(1), 29-38.
- Dimiyati & Mujiono (2009). *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Depdikbud bekerjasama dengan Rineka Cipta.
- Etin, S. (2008). *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Lie, A. (2014). *Cooperative Learning; Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*, Jakarta: Gramedia.
- Pamungkas, S. (2018). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Mata Pelajaran Fisika Materi Suhu dan Kalor Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 3(2), 83-90.
- Sulhiyati, S. (2019). Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games Tournament Pada Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 10(1), 20-28.
- Sulistiyono, S., & Dewiyanti, F. (2014). Penerapan Model Prediction, Observation, Explanation (POE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X1 SMA Negeri 8 Lubuklinggau Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Perspektif Pendidikan*, 8(1), 16-21.
- Sugiono. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Yuliani, M. (2023). Peningkatan Prestasi Belajar Fisika Materi Suhu dan Kalor Menggunakan Model Pembelajaran Super. *Jurnal Pendidikan DEWANTARA: Media Komunikasi, Kreasi dan Inovasi Ilmiah Pendidikan*, 9(1), 1-9.