

---

## **Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika dalam Pembelajaran IPA SMP Negeri 5 Halmahera Selatan**

<sup>1</sup>Faradina, dan <sup>2</sup>Asyhari, A. Usman,

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan IPA, FIP Universitas Nahdlatul Ulama Maluku

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Fisika, FIP ISDIK Kie Raha Maluku Utara

Email: [faradinaunutara@gmail.com](mailto:faradinaunutara@gmail.com)

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mempengaruhi pemahaman konsep Fisika dalam pembelajaran IPA. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 5 Halmahera semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 terdiri dari 61 peserta didik dalam tiga kelas. Sampel penelitian ini adalah 20 peserta dari kelas VIII B dan 20 peserta dari kelas VIII C yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan *posttest only control group design*. Data penelitian ini didapatkan melalui penerapan tes pemahaman konsep fisika dalam pelajaran IPA. Pengujian data dalam penelitian ini menggunakan uji-t. Hasilnya menunjukkan bahwa pemahaman konsep Fisika dari peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih tinggi daripada peserta didik yang mendapat pembelajaran konvensional. Dari hasil dan pembahasan tersebut, disimpulkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* berpengaruh terhadap pemahaman konsep Fisika dalam pelajaran IPA.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran Kooperatif, Tipe Two Stay Two Stray, Pemahaman Konsep*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP merupakan bagian penting dalam mengembangkan pemahaman konsep sains pada peserta didik. Salah satu tantangan utama dalam pembelajaran IPA, terutama fisika, adalah memastikan bahwa peserta didik tidak hanya mengingat materi ajar dengan baik tetapi juga memahami konsep-konsep yang mendasarinya secara mendalam. pemahaman yang dimaksud disini adalah pemehamaann peserta didik terhadap dasar kualitatif yang melibatkan fakta-fakta yang terhubung dan kemampuannya mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi baru. oleh karena itu

dibutuhkan keaktifan peserta didik dalam mempelajari dan menguasai konsep-konsep pelajaran fisika. Penguasaan konsep dalam proses pembelajaran menjadi penentu dalam keberhasilan pembelajaran fisika. Penguasaan konsep pembelajaran jauh dari harapan, kebanyakan peserta didik kesulitan memahami konsep akademik dengan metode pengajaran yang abstrak dan ceramah sehingga merasa bosan dan tidak memperhatikan pembelajaran dengan baik.

Menurut Bovee dan Thill (2020) menyatakan bahwa konsep adalah ide atau gagasan yang diorganisir dan dikategorikan untuk membantu dalam memahami informasi. Kegunaan konsep adalah membantu dalam mengorganisasi pikiran, menyampaikan informasi, dan menyelesaikan masalah dengan memberikan kerangka kerja yang jelas dan terstruktur.

Penguasaan konsep adalah kemampuan untuk menginternalisasi dan menerapkan ide-ide dasar dengan cara yang mendemonstrasikan pemahaman yang mendalam dan fleksibel terhadap prinsip-prinsip dan hubungan antara konsep-konsep (McCoy & Heller, 2020). Pendapat tersebut senada dengan Skemp (2022) menyatakan bahwa penguasaan konsep adalah bentuk pemahaman yang melibatkan tidak hanya pengetahuan faktual tetapi juga kemampuan untuk menerapkan konsep secara efektif dan memahami bagaimana konsep tersebut digunakan dalam berbagai konteks. Ini meliputi pemahaman tentang hubungan antar konsep, kemampuan untuk menjelaskan dan mendemonstrasikan konsep, serta integrasi pengetahuan dalam konteks yang baru. Penguasaan konsep sangat penting dalam proses pembelajaran dan penerapan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari serta dalam konteks profesional.

Permasalahan kurangnya pemahaman konsep fisika juga dialami oleh peserta didik SMP Negeri 5 Halmahera Selatan. Dari pengamatan dan wawancara dengan guru fisika di sekolah tersebut, diketahui bahwa masih banyak peserta didik yang kesulitan belajar fisika. Beberapa kesulitan yang dihadapi peserta didik meliputi ketidakmampuan dalam mengidentifikasi sifat-sifat operasi konsep, memberikan contoh dan non contoh dari materi yang dipelajari, memecahkan persoalan yang berbentuk representasi fisika, dan menyelesaikan persoalan fisika sehari-hari karena kegiatan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru. Materi pelajaran fisika diajarkan oleh guru di depan kelas dengan contoh soal, tanya jawab, latihan soal, dan pemberian tugas. Meskipun demikian, saat guru melakukan refleksi pembelajaran dan memilih beberapa peserta didik secara acak untuk menjawab pertanyaan guru tentang konsep-konsep fisika yang telah diajarkan, sebagian besar peserta didik yang dipilih terlihat tidak memiliki kemampuan untuk menjawab.

Dari hasil pengamatan ini terlihat bahwa proses pembelajaran yang diberikan oleh guru belum memberikan pemahaman konsep fisika dengan baik. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Pierson (2022) bahwa pendekatan pembelajaran yang menekankan hubungan positif antara pengajar dan peserta didik, serta mendorong keterlibatan aktif, berkontribusi besar terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Pembelajaran yang efisien dapat tercapai apabila model pembelajaran yang digunakan dapat melibatkan peserta didik

secara aktif, serta cocok dengan kondisi peserta didik agar peserta didik dapat mencapai kompetensi yang telah ditetapkan dalam satuan pendidikan.

Model Pembelajaran Kooperatif merupakan pendekatan yang menekankan kerja sama antara peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran bersama dan dapat menjadi solusi untuk mengajak peserta didik untuk aktif memahami konsep fisika. Model ini berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang lebih menekankan pada pembelajaran individual dan kompetitif. Pembelajaran kooperatif cocok digunakan karena pembelajaran ini mengajak peserta didik untuk aktif berpikir dan mencari suatu jawaban atas permasalahan yang disajikan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif diyakini oleh Slavin R.E (2021) sebagai metode yang dirancang untuk meningkatkan pemahaman konsep dengan melibatkan peserta didik dalam proses aktif belajar melalui kolaborasi dan refleksi kelompok. Pernyataan itu serupa dengan pendapat Johnson & Smith (2020) yang menyatakan bahwa tujuan utama dari model pembelajaran kooperatif adalah menciptakan kesempatan bagi peserta didik untuk saling menjelaskan konsep, berbagi pemahaman dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama, yang dapat memperdalam pemahaman mereka tentang materi ajar.

Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah salah satu variasi dari Model Pembelajaran Kooperatif yang mengatur peserta didik ke dalam kelompok-kelompok kecil. Dalam model ini, peserta didik berinteraksi dalam kelompok "Stay" untuk mendiskusikan topik tertentu, sementara peserta didik "Stray" berpindah dari satu kelompok ke kelompok lain untuk berbagi informasi atau perspektif tambahan. Menurut Huda (2014) langkah-langkah pembelajaran *Two Stay Two Stray* yaitu sebagai berikut, peserta didik bekerjasama dalam kelompok berempat seperti biasa. Guru memberikan tugas pada setiap kelompok untuk didiskusikan dan dikerjakan bersama. Setelah selesai, dua orang anggota dari masing-masing kelompok diberikan tanggung jawab untuk bertamu ke kelompok lain, dan dua orang dari kelompok masing-masing yang tinggal menerima tamu dari kelompok lain. Dua orang anggota kelompok yang tinggal diberi tugas untuk memberikan informasi dan hasil ke tamu. Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing untuk melaporkan temuan dari kelompok lain. Dan langkah terakhir yaitu anggota kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka. Aktivitas belajar dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* melibatkan pengakuan tim dan rasa tanggung jawab kelompok untuk pembelajaran individu anggota, sehingga peserta didik tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan. Pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* cocok digunakan di sekolah, hal ini sepedapat dengan Huda (2014) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dapat diterapkan untuk semua mata pelajaran serta tingkatan umur. Pada pembelajaran *Two Stay Two Stray* tidak memerlukan karakteristik peserta didik yang spesifik yaitu, kelompok yang heterogen ditinjau dari jenis kelamin dan berdasarkan kemampuan peserta didik. Jadi, dalam satu kelompok bisa terdiri dari laki-laki dan perempuan dan peserta didik dengan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah serta peserta didik juga terbiasa berdiskusi dengan temannya. Hal ini sejalan dengan observasi yang telah

dilaksanakan di SMP Negeri 5 Halmahera Selatan yang memiliki peserta didik yang heterogen laki-laki dan perempuan serta dengan kemampuan yang bervariasi mulai dari rendah, sedang, dan tinggi.

Penelitian ini difokuskan pada penggunaan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran fisika di SMP Negeri 5 Halmahera Selatan pada tahun ajaran 2023/2024. Model *Two Stay Two Stray* diharapkan dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan pemahaman yang lebih baik terhadap konsep-konsep fisika melalui interaksi aktif antar peserta didik. Dalam konteks pembelajaran fisika, Model *Two Stay Two Stray* dapat membantu peserta didik untuk mendalami konsep-konsep fisika melalui diskusi kelompok yang terfokus dan pertukaran ide antar kelompok. Model ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga memperkuat keterampilan sosial peserta didik seperti kemampuan berkomunikasi dan kerjasama.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan desain *pretest-posttest control group design*. Subjek penelitian terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang menerapkan Model *Two Stay Two Stray* dan kelompok kontrol yang menerapkan metode pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 5 Halmahera Selatan, tahun pelajaran 2023/2024 yang terdistribusi dalam 3 kelas, yaitu kelas VIII-A, VIII-B, dan VIII-C. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Purposive Sampling*, dengan mengambil 2 dari 3 kelas melalui pertimbangan kedua kelas tersebut memiliki rata-rata nilai Ujian Tengah Semester yang hampir sama. Adapun rata-rata nilai Ujian Tengah Semester Ganjil Fisika peserta didik kelas VIII yang diajarkan oleh guru yang sama dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil Fisika Peserta Didik Kelas VIII

Nama Kelas	Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester Ganjil
VIII-A	68.52
VIII-B	57.16
VIII-C	56.72

Pada tabel 1 di atas, menunjukkan rata-rata nilai ujian tengah semester ganjil pada kelas VIII-A bernilai 68.52, kelas VIII-B bernilai 57.16, sedangkan untuk kelas VIII-C bernilai 56.72. oleh karena itu, dari hasil nilai ujian yang diperlihatkan pada tabel di atas, maka dipilih kelas yang memiliki nilai ujian yang hampir sama yaitu kelas VIII-B yang berjumlah 20 peserta didik dipilih sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *Two*

*Stay Two Stray* dan kelas VIII-C yang berjumlah 20 peserta didik dipilih sebagai kelas control yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Teknik tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, baik dalam pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* maupun pembelajaran konvensional. Adapun tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep yang berupa soal uraian yang berhubungan dengan pemahaman konsep fisika dengan tujuan untuk melihat pengaruh pembelajaran model kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap pemahaman konsep fisika dalam pembelajaran IPA peserta didik. Pemberian soal tes tersebut sesudah materi pembelajaran selesai (*posttest*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam pengambilan data, untuk memperoleh data yang akurat maka tes yang digunakan adalah tes yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu valid, reliabel, daya pembeda yang baik, dan tingkat kesukaran soal yang sesuai. Selanjutnya dilakukan uji validitas isi yang didasarkan pada penilaian guru mitra pada SMP Negeri 5 Halmahera Selatan. Penilaian terhadap kesesuaian isi tes dengan kisi-kisi tes yang diukur dan penilaian terhadap kesesuaian bahasa yang digunakan dalam tes dengan kemampuan bahasa peserta didik, maka dilakukan dengan menggunakan daftar *check-list* oleh guru mitra. Setelah tes dinyatakan valid dan telah memenuhi validitas isi berdasarkan hasil konsultasi dengan guru untuk digunakan dalam pengambilan data kemampuan pemahaman konsep fisika dalam pembelajaran IPA tersebut diuji cobakan kepada peserta didik di luar sampel untuk mengetahui realibilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal.

Hasil uji coba dari validitas isi, diperoleh hasil koefisien reabilitas instrument tes sebesar 0,73 yang menjelaskan bahwa instrument tes memiliki kriteria tinggi. Sedangkan hasil perhitungan uji coba instrument tes untuk nilai daya pembeda tes diperoleh 0,23 sampai dengan 0,64, hal ini menunjukkan bahwa instrument tes yang di uji cobakan memiliki daya pembeda yang baik dan cukup. Selanjutnya berdasarkan hasil perhitungan uji coba instrumen tes, diperoleh bahwa nilai tingkat kesukaran tes adalah 0,30 sampai dengan 0,68. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes yang diujicobakan memiliki tingkat kesukaran yang sedang dan sukar. Setelah dilakukan analisis reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal tes pemahaman konsep fisika diperoleh bahwa soal memiliki reliabilitas yang tinggi. Daya pembeda untuk soal dikategorikan baik dan cukup, serta tingkat kesukaran untuk soal dikategorikan sedang dan sukar. Oleh karena itu, semua soal sudah memenuhi kriteria realibilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran yang sudah ditentukan maka soal tes pemahaman konsep fisika tersebut layak digunakan untuk pengumpulan data pemahaman konsep fisika.

Dalam pengujian hipotesis data pemahaman konsep fisika peserta didik tersebut, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hal ini dilakukan untuk menentukan uji statistik yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak berdasarkan data skor rata-rata aktivitas sampel. Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji

Kolmogorov-Smirnov. Uji homogenitas varians populasi dilakukan untuk mengetahui apakah populasi-populasi yang dibandingkan memiliki varians yang sama atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji homogenitas menurut Sudjana (2015). Untuk keperluan uji hipotesis, data *posttest* pemahaman konsep matematis peserta didik dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil *posttest* yang diperoleh dari data pemahaman konsep fisika yang dilakukan peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional disajikan pada tabel data pemahaman konsep fisika dalam pembelajaran IPA peserta didik di bawah ini, yang mana menunjukkan bahwa rata-rata nilai tes pemahaman konsep fisika peserta didik pada pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih tinggi daripada rata-rata nilai peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional.

**Tabel 2.** Hasil *posttest* Pemahaman konsep Fisika dalam Pembelajaran Fisika

Pembelajaran	$\bar{x}$	S	Nilai Rendah	Nilai Tinggi
Two Stay Two Stray	67,88	14,49	40,91	90,91
Konvensional	61,79	12,43	12,42	81,82

Pada tabel 2 di atas, dapat dijelaskan bahwa rata-rata nilai *posttest* peserta didik yang mengikuti pembelajaran *Two Stay Two Stray* didapatkan sebesar 67,88 lebih tinggi daripada rata-rata nilai *posttest* peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional yaitu sebesar 61,79. Pada nilai simpangan baku pada kelas eksperimen didapatkan yaitu 14,49 lebih rendah dari nilai terkecil peserta didik kelas kontrol yaitu 12,42. Ini menjelaskan bahwa kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik untuk kelas control lebih heterogen daripada kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik untuk kelas eksperimen.

Data pencapaian indikator pemahaman konsep fisika peserta didik pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional disajikan pada tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3.** Indikator Pemahaman Konsep Fisika

No.	Indikator	Persentase	
		TSTS	Konvensional
1	Menerapkan konsep secara logis	70%	63%
2	Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis	63%	55%
3	Mengaitkan berbagai konsep dalam fisika maupun di luar fisika	67%	63%
4	Mengembangkan syarat perlu atau	63%	55%

syarat cukup suatu konsep		
Rata-rata	64%	66%

Pada tabel 3 di atas, dapat dijelaskan bahwa terdapat perbedaan pencapaian antara pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan pembelajaran konvensional. Peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* untuk pencapaian rata-rata indikatornya lebih tinggi dibandingkan dengan kelas konvensional yaitu 64%. Kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* mencapai indikator paling baik yaitu pada indikator menerapkan konsep secara logis dan mengaitkan berbagai konsep dalam fisika maupun luar fisika. Dan indikator yang paling rendah dicapai oleh peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* maupun konvensional adalah indikator menyajikan konsep dalam berbagai macam representasi matematis, sehingga hal itu terlihat bahwa pemahaman konsep fisika peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik daripada pemahaman konsep fisika peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### PENGUJIAN HIPOTESIS

Data pemahaman konsep fisika peserta didik sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji pra syarat, yakni uji normalitas dan uji homogenitas variansi populasi. Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov untuk uji normalitas pemahaman konsep fisika yang disajikan pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4.** Uji Normalitas Pemahaman Konsep Fisika

Kelas	Kolmogrov-Smirnov		
	Statistik	Jumlah frekuensi	Taraf Signifikan
Eksperimen	0.119	20	0.200
Kontrol	0.150	20	0.085

Pada tabel 4 di atas, dapat dijelaskan bahwa untuk kelas eksperimen didapatkan taraf signifikan sebesar 0,200 dengan taraf signifikannya  $> 0,05$  dimana  $H_0$  di terima, maka data tes kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen berasal dari populasi berdistribusi normal. Sedangkan untuk kelas kontrol diketahui bahwa taraf signifikan sebesar 0,085 sehingga taraf signifikan  $> 0,05$   $H_0$  diterima, sehingga data tes kemampuan konsep fisika peserta didik kelas control berasal dari populasi yang terdistribusi normal, dimana keduanya di uji menggunakan uji Kolmogrov-Smirnov. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep fisika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang terdistribusi normal.

Selanjutnya, dilakukan uji homogenitas pada data pemahaman konsep fisika untuk mengetahui apakah kedua populasi memiliki varians yang sama atau tidak. Rekapitulasi uji homogenitas pemahaman konsep fisika diperlihatkan pada tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5.** Uji Homogenitas Pemahaman Konsep Fisika

Data	Eksperimen	Kontrol	Keputusan
Varians	210,04	154,48	H <sub>0</sub> diterima
F <sub>hitung</sub>	1,36		
T <sub>tabel</sub>	1,84		

Pada tabel 5, di peroleh F<sub>hitung</sub> 1,36 dan F<sub>tabel</sub> 1,84 yang berarti F<sub>tabel</sub> ≥ F<sub>hitung</sub>. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dengan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas data homogenitas varians, diketahui bahwa data dari kedua sampel yang mewakili populasinya berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen. Dalam Sudjana (2015), menyatakan apabila data dari kedua sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka analisis data dilakukan dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata, yaitu Uji-t seperti yang diperlihatkan pada tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** Hasil Uji-t Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik

Data	Eksperimen	Kontrol	Keputusan
N	20	20	H <sub>0</sub> di tolak
T <sub>hitung</sub>	1,67		
T <sub>tabel</sub>	1,67		

Hasil perhitungan uji-t pemahaman konsep fisika peserta didik terlihat bahwa nilai T<sub>hitung</sub> ≥ T<sub>tabel</sub>, sehingga menunjukkan bahwa H<sub>0</sub> ditolak dan H<sub>1</sub> diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep fisika yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik daripada pemahaman konsep fisika yang mengikuti pembelajaran konvensional.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 5 Halmahera Selatan pada kelas VIII yang dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dari hasil uji kesamaan rata-rata yang ditunjukkan bahwa pemahaman konsep fisika peserta didik kelas eksperimen lebih baik daripada pemahaman konsep fisika kelas kontrol. Terlihat juga pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih tinggi daripada peserta

didik yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pencapaian indikator pemahaman konsep fisika peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik dari pada peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Pada tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam proses pembelajaran, peserta didik diberikan LKPD yang akan dikerjakan dan didiskusikan secara kelompok yang dibagikan oleh guru ke dalam kelompok heterogen yang beranggotakan empat orang peserta didik. Selanjutnya setiap kelompok membahas LKPD yang berisikan masalah-masalah yang terkait dengan materi, peserta didik akan berusaha untuk memahami terlebih dahulu permasalahan yang ada dan kemudian mencoba mengatakan ulang suatu konsep, menggunakan, memanfaatkan, memilih prosedur, serta mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Tahapan selanjutnya, meninggalkan kelompok dan bertamu ke kelompok lain. Setelah selesai berdiskusi dengan kelompok masing-masing dua orang peserta didik dari tiap kelompok diminta untuk meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok lain, sementara anggota yang tinggal menerima tamu dari kelompok lain. Peserta didik yang mendapat tugas bertamu memiliki untuk mendapatkan informasi dari kelompok lain, sementara peserta didik yang tinggal bertanggung jawab untuk menyampaikan informasi kepada yang datang bertamu. Selain itu penyaji dituntut untuk menyampaikan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek sesuai dengan konsepnya dan memberikan contoh dan non contoh. Sedangkan dua orang yang bertugas sebagai tamu, pada saat mereka memperoleh informasi pemahaman baru dari kelompok lain. Hal ini bertujuan untuk dapat mengembangkan pemahaman konsep fisika peserta didik.

Pada pembelajaran konvensional peserta didik juga diberikan kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep fisiknya, hanya saja kesempatan yang diberikan tidak sama dengan peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*. Hal ini dikarenakan pembelajaran konvensional peserta didik hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan materi dari guru dan peserta didik diberi kesempatan untuk bertanya jika belum paham, kemudian guru memberikan contoh soal dan penyelesaian yang membuat peserta didik kurang memahami konsep materi yang diberikan. Selanjutnya, pemberian soal latihan yang mana memiliki perbedaan dengan contoh soal yang diberikan oleh guru, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam belajar secara mandiri yang akhirnya peserta didik kurang terasah dalam mengaplikasikan konsep. Hal ini dikarenakan peserta didik kurang diberikan kesempatan mengembangkan pemahaman konsep fisika dalam proses pembelajaran konvensional tersebut dan beberapa indikator pemahaman kurang optimal, sehingga peserta didik kurang tertarik mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung yang akhirnya peserta didik menjadi malas berpikir dan kurang aktif. Seperti yang diungkapkan oleh Marzano (2021) yang menyatakan bahwa metode pengajaran yang monoton dan tidak bervariasi dapat mengurangi keterlibatan peserta didik dan menyebabkan mereka bosan selama proses pembelajaran.

Pada pertemuan pertama proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terdapat beberapa masalah di kelas, yaitu peserta didik masih terlihat bingung pada saat pembagian kelompok yang mengakibatkan kelas kurang kondusif. banyak terdapat anggota kelompok yang hanya mengandalkan anggota lain yang memiliki kemampuan lebih untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada LKPD dan ada juga yang berjalan-jalan keliling kelompok untuk bertanya-tanya. Kendala lain yang ditemukan yaitu pada saat anggota yang ditugaskan untuk berkunjung ke kelompok lain agar mendapat informasi tidak mendengarkan dengan baik, sehingga pada saat kembali ke kelompok asal, mereka terlihat bingung untuk menjelaskan kepada teman kelompoknya. Sementara ada beberapa peserta didik yang bertugas menjelaskan pada kelompok lain yang berkunjung, tidak mampu untuk menjelaskan dan hanya memperlihatkan LKPD mereka, serta waktu yang kurang optimal, dikarenakan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* memerlukan waktu yang cukup lama pada tahap mengerjakan LKPD, berdiskusi, dan terlihat bingung ketika berpindah ke kelompok lain. Sehingga guru melakukan klarifikasi pada konsep yang keliru pada saat pemaparan agar tidak terjadi miskonsepsi dan terus mengingatkan waktu pengerjaan LKPD, berdiskusi dan pemaparan hasil diskusi agar tidak melebihi waktu yang telah ditetapkan.

Pada pertemuan berikutnya hingga ke pertemuan akhir peserta didik pada masing-masing kelompok mulai beradaptasi dengan proses pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang terlihat dari kondisi kelas yang sudah mulai kondusif, proses pembelajaran yang dilaksanakan sudah sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dan proses diskusi kelompok juga sudah mulai berjalan dengan baik, peserta didik dengan kelompoknya saling bekerjasama untuk menyelesaikan permasalahan pada LKPD. Ketika peserta didik mengalami kesulitan pada saat mengerjakan LKPD, peserta didik sudah mulai bertanya kepada guru daripada bertanya ke kelompok lain. Selain itu, pada saat anggota kelompok yang bertugas untuk bertamu ke kelompok lain sudah mulai mendengarkan apa yang disampaikan kepada mereka, sementara anggota yang bertugas menyampaikan informasi sudah mulai berani untuk memaparkan konsep kepada tamu yang datang ke kelompok mereka. Sehingga dapat mengikuti pembelajaran berdasarkan langkah-langkah yang ada dalam pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan baik. Hal ini akan menanamkan kebiasaan perilaku belajar peserta didik, sehingga memberikan ciri efektivitas dalam pembelajaran yang dilakukannya. Oleh karena itu, diperlukan adaptasi dengan cepat untuk merubah kebiasaan belajar peserta didik tersebut.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) berpengaruh terhadap pemahaman konsep fisika dalam pembelajaran IPA peserta didik SMP Negeri 5 Halmahera

Selatan. Hal ini dapat dilihat dari pemahaman konsep fisika peserta didik yang mendapatkan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik daripada pemahaman konsep fisika peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Sebagai rekomendasi, disarankan kepada guru bidang studi fisika agar supaya lebih banyak mengimplementasikan pendekatan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam pembelajaran fisika, mengingat peserta didik memiliki karakteristik yang beragam.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afritesya dan Santoso. 2016. Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Metode JIGSAW dan Team Assited Individualization (TAI) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa. Diakses Pada 06 Juli 2024
- Bovee, C. L., & Thill, J. V. (2020). *Business Communication Today* (15 th ed). Pearson.
- Hardiyanto Erwin. 2009. Kejenuhan Belajar Dan Cara Mengatasinya Studi Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Tarikh di SMP Muhammadiyah 3 Depok. Yogyakarta: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
- Huda, M. 2015. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Marzano, R. J. (2021). *Classroom Instruction That Works: Research-Based Strategies for Increasing Student Achievement*. 3rd ed. Alexandria, VA: ASCD.
- McCoy, A. M., & Heller, M. M. (2020). *Principles of Learning and Teaching*. New York: Routledge.
- Pierson, R. (2022). *The Power of Relationships in Education*. Thousand Oaks, CA: Corwin.
- Skemp, S. K. (2022). *The Psychology of Learning Mathematics*. New York: Roudledge.
- Slavin, Robert E. 2021. *Cooperative Learning*. London: Allymand Bacon.
- Sudjana .2015. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito
- Yelleson Syuryadi. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP Pada Materi Pokok Zat DAN Wujudnya. <https://e-journal.upp.ac.id/index.php/EDU/article/view/404>. Diakses pada tanggal 07-03-2022.