
**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS)
untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII.4
SMP Negeri 16 Makassar**

Maerchy Puteri Lebang; Muhammad Jasri Djangi; Sarni

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Jurusan Kimia
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;

SMPN 3 Makassar

email: maerchyl22@gmail.com

Abstrak

Motivasi dan hasil belajar pada SMPN 16 Makassar terbilang masih rendah khususnya di kelas VIII.4. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik di kelas tersebut. Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang melibatkan peserta didik kelas VIII.4 yang berjumlah 26 orang peserta didik. Pengumpulan data dilakukan dengan pengisian angket motivasi belajar dan tes hasil belajar. Metode analisis data dengan analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dinyatakan meningkat. Hal ini dibuktikan dengan terjadi peningkatan motivasi belajar dengan persentase peningkatan sebesar 4,47 %, dari skor rata-rata 80,79 pada siklus I menjadi 84,40 pada siklus II. Sementara terjadi peningkatan hasil belajar dengan persentase peningkatan sebesar 7,90 %, dari skor rata-rata 81,10 pada siklus I menjadi 87,51 pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray pada peserta didik kelas VIII dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA.

Kata Kunci: *Two Stay Two Stray, Motivasi Belajar, Hasil Belajar*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang paling penting yang tidak bisa lepas dari kehidupan manusia. Setiap manusia dalam kehidupannya akan selalu berkaitan dengan pendidikan. Dengan melalui proses pendidikan manusia akan dapat mencapai kemajuan di berbagai bidang yang akhirnya akan menempatkan seseorang pada derajat yang lebih baik. Pendidikan juga merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan potensi diri dan keterampilan peserta didik melalui proses pembelajaran sebagai bekal dirinya menjalani hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Menurut Saidah (2016) menyatakan "Pendidikan adalah suatu proses pelatihan dan pengajaran, memberikan pengetahuan dan mengembangkan keterampilan-keterampilan". Pendidikan bukan hanya sebagai pemberian informasi pengetahuan dan pembentukan keterampilan melainkan lebih luas dari pada

itu, meliputi usaha untuk mewujudkan keinginan, kebutuhan dan kemampuan individu sehingga tercapai pola hidup pribadi dan sosial yang memuaskan.

Menurut Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, 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. Dengan demikian tenaga pendidik yaitu guru memiliki peran serta tanggung jawab untuk membantu meningkatkan kualitas pendidikan. Peran guru lebih diarahkan pada bagaimana guru merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan peserta didik dalam mempelajari sesuatu. Untuk memperoleh hasil belajar yang di harapkan tentu saja seorang guru harus memiliki cara-cara yang inovatif dalam proses pembelajaran di kelas yaitu dengan mencoba model maupun metode pembelajaran.

Berdasarkan pengamatan terhadap kegiatan pembelajaran IPA pada kelas VIII.4 SMP Negeri 16 Makassar ditemukan beberapa masalah dalam proses pembelajarannya. Pertama, ketika guru menyampaikan materi pembelajaran beberapa peserta didik tidak memperhatikan dan kurang antusias dalam pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bersama Ibu Sarni, S.Pd yang mengungkapkan bahwa kelas VIII.4 kurang antusias dalam pembelajaran IPA dan tidak berani maju ke depan kelas karena takut dan malu jika jawaban hasil diskusi yang disampaikan salah. Kedua, hasil belajar belum maksimal, hal ini dapat dilihat dari hasil tes ualangan materi sebelumnya di mana ada 9 dari 26 peserta didik yang memperoleh nilai di bawah KKM mata pelajaran IPA yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Dengan melihat masalah tersebut yang merupakan kurangnya motivasi dan hasil belajar peserta didik, maka seorang guru harus lebih kreatif dalam memilih dan mengembangkan suatu metode pembelajaran. Metode tersebut harus aktif dan mampu melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep itu dengan materinya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe "Two Stay Two Stray" (TSTS).

Alasan menggunakan model pembelajaran two stay two stray ini karena terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas bagi tiap anggota kelompok, peserta didik dapat bekerjasama dengan temannya sehingga pembelajaran akan lebih hidup. Struktur dua tinggal dua tamu memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Menurut Huda (2013) model TSTS merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar peserta didik saling bekerjasama, bertanggung jawab dan saling membantu memecahkan masalah". Langkah-langkah model pembelajan TSTS menurut Huda (2013) adalah: (1) guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri 4 peserta didik, (2) guru memberi sub pokok bahasan pada masing-masing kelompok, (3) peserta didik berdiskusi dengan kelompoknya, (4) setelah selesai, dua peserta didik dari masing-masing kelompok bertamu ke kelompok lain, (5) dua peserta didik yang tetap berada dalam kelompok bertugas memberi informasi hasil diskusinya kepada tamu yang datang, (6) tamu kembali ke kelompok semula untuk mendiskusikan hasil kerja mereka, (7) beberapa kelompok mempresentasikan hasil diskusinya

Temuan penelitian sebelumnya menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray melalui lesson study berpengaruh terhadap hasil belajar IPA (Dharsana & Sidabutar, 2018; Sujana, 2018). Penerapan model pembelajaran two stay two stray efektif digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (U Zairmi, 2019). Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan TSTS (two stay two stray) terhadap kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran matematika peserta didik sekolah dasar (Leniati & Indarini, 2021). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan tujuan meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay to stray. Penulis memberi judul penelitian: Penerapan Model Pembelajaran

Kooperatif tipe Two Stay Two Stray untuk meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII.4 SMP Negeri 16 Makassar.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

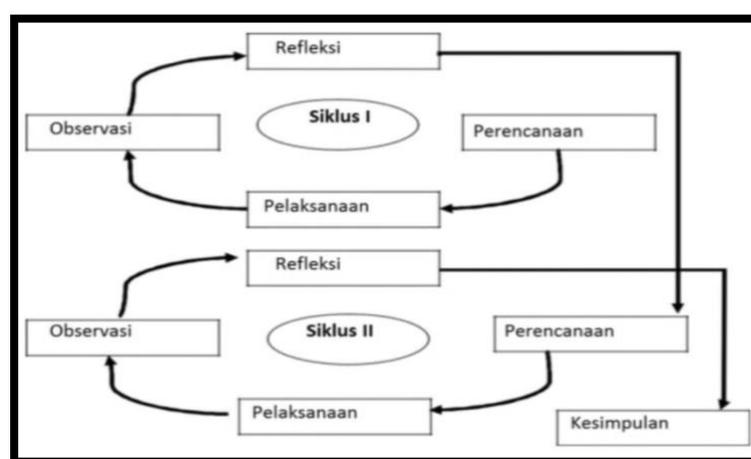
Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang menggunakan model penelitian dari Kemmmis dan Taggart, yaitu bentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus berikutnya. Model penelitian ini terdiri atas empat tahap dalam satu putaran (siklus) yaitu: perencanaan-tindakan dan observasi-refleksi.

2. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 16 Makassar pada bulan April-Mei 2024

3. Prosedur Kerja Penelitian

Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan Kelas



Prosedur penelitian tindakan kelas dilaksanakan secara siklus yang berlangsung berkesinambungan. Masing-masing siklus dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

a.) Perencanaan (plan)

Membuat perencanaan pembelajaran, yaitu: menyiapkan silabus, RPP, dan menyiapkan media pembelajaran. Selain itu, peneliti juga menyiapkan instrumen pengumpulan data, yaitu: pedoman observasi, soal tes hasil belajar, lembar daftar nama peserta didik kelas IX-A, dan lembar rekapitulasi nilai.

b.) Pelaksanaan dan Observasi (Act & Observe)

Pelaksanaan tindakan pada penelitian ini terdiri atas 2 siklus. Siklus I, materi Getaran dan Gelombang. Siklus II, materi cahaya dan optik. Pada tahap ini peneliti melakukan pengamatan proses pembelajaran, apa yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Pengamatan tersebut meliputi bagaimana aktivitas peserta didik, dan aktivitas guru dalam pembelajaran dengan tipe TSTS. Pengamatan dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan pedoman observasi yang telah disiapkan dan mencatat kejadian-kejadian yang tidak terdapat dalam lembar observasi.

c.) Refleksi (Reflection)

Kegiatan refleksi dilakukan dengan cara diskusi dengan kolaborator untuk mengklarifikasi proses pembelajaran, sudah sesuai dengan perencanaan atau belum dan hasil belajarnya sudah tercapai atau belum dengan tujuan atau tindakan harus diadakan revisi untuk kegiatan yang akan datang. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I kemudian disusun rencana tindakan selanjutnya untuk perbaikan atas kelemahan dari tindakan sebelumnya.

4. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan nontes dalam pengumpulan data. Instrumen tes berupa angket digunakan untuk mendapatkan data tentang motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran. Sementara instrumen tes digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar kognitif peserta didik.

a. Motivasi belajar

Untuk motivasi peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ skor motivasi belajar} = \frac{\text{skor total yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Data yang diperoleh berupa scale, yaitu data mentah berupa angka kemudian ditafsirkan ke dalam pengertian kualitatif berikut.

Tabel 1. Pengkategorian Motivasi Belajar

Interval Nilai	Kategori
84-100	Sangat tinggi
68-83	Tinggi
52-67	Cukup
38-51	Rendah
20-37	Sangat rendah

(Sugiyono, 2014)

b. Hasil belajar

Seorang peserta didik dikatakan berhasil dalam belajar jika memperoleh nilai minimal 75. Berikut pengkategorian hasil belajar.

Tabel 2. Pengkategorian Hasil Belajar

Interval Nilai	Kategori
86-100	Sangat baik
71-85	Baik
56-70	Cukup
41-55	Kurang
<40	Sangat kurang

(Nasional, 2012)

C. KAJIAN PUSTAKA

Menurut Kusumawati & Maruti (2019) “Belajar merupakan aktivitas yang disengaja dan dilakukan oleh individu agar terjadi perubahan, dengan belajar anak yang tadinya tidak mampu melakukan sesuatu menjadi mampu melakukan sesuatu”. Menurut Gagne (dalam Susanto, 2013) belajar sebagai suatu cara dimana dalam suatu organisme berubah perilakunya sebagai keahlian. Tujuan belajar ialah hendak mendapatkannya pengetahuan, keahlian, keterampilannya dan membentuk sikap selanjutnya akan menghasilkan hasil belajar peserta didik (Sardiman, 2011). Dari beberapa tanggapan ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, sikap, dan pengalaman.

Menurut Hamdayama (2016) pembelajaran merupakan langkah-langkah dari kegiatan belajar agar terlaksana sesuai rencana dalam bentuk perencanaan pembelajaran. Sedangkan menurut Gagne (dalam Siregar & Nara, 2015) “Pembelajaran sebagai pengaturan peserta didik secara

seksama dengan maksud agar terjadi belajar dan membuatnya berhasil berguna”. Agar hasil pembelajaran yang dicapai dapat optimal perlu diperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran bisa dipantau melalui pengembangan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran (Hamdayama, 2016: 32). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu interaksi aktif antara guru dan peserta didik agar data belajar dengan baik.

Model pembelajaran kooperatif ialah suatu cara untuk meningkatkan kontribusi peserta didik, memfasilitasi peserta didik dengan keahlian kepemimpinannya, memberikan kesempatan agar berhubungan dan belajar bersama dengan antar peserta didik (Rozi, 2016). Menurut Agarwal & Nagar (2011) “Cooperative learning in this type of learning, the students work together to accomplish shared goals. In this situation, studentd work cooperatively with a vested interest in other learning as their own”. Sehingga bisa disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam menyelesaikan tugas atau permasalahan dan tiap tim wajib berkontribusi.

Model pembelajaran dengan tipe two stay two stray bisa diaplikasikan ke segala bidang studi, segala tingkatan umur, dan tiap peserta didik dapat saling bertukar info bersama timnya ataupun bersama tim lainnya (Huda, 2013). Menurut Tukira (dalam Rozi, 2016) “Model Pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) merupakan tipe yang memberikan kesempatan kepada kelompok peserta didik untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok peserta didik lainnya”. Sedangkan menurut Shoimin (dalam Hendra, Utaya, & Amirudin, 2016) “Model pembelajaran kooperatif dua tinggal dua tamu (two stay two stray) adalah model pembelajaran dua orang peserta didik tinggal di kelompok dan dua orang peserta didik bertamu ke kelompok lain. Dua orang yang tinggal bertugas memberikan informasi kepada tamu tentang hasil kelompoknya, sedangkan yang bertamu bertugas mencatat hasil diskusi kelompok yang dikunjunginya”. Menurut Kurnia, Degeng, & Soetjipto (2013) “Model two stay two stray ini cocok direkomendasikan untuk membangun kelas (class building), membangun tim (team building), keterampilan sosial (social skill), membangun pengetahuan (knowledge building), prosedur pembelajaran (procedure learning), mengolah informasi (processing info), keterampilan berpikir (thinking skills), serta menyajikan informasi (presenting info)”. Model pembelajaran two stay two stray terdiri dari beberapa tahapan yaitu persiapan, presentasi guru, kegiatan kelompok, formalisasi, evaluasi kelompok dan penghargaan (Rachmawati & Ernawati, 2018). Dari beberapa anggapan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran dengan tipe two stay two stray merupakan proses pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran untuk mengkondisikan peserta didik supaya giat melalui cara menyelesaikan persoalan, berpendapat dan menguasai materi, serta membuat kesimpulan, dan mempresentasikan hasil kerja kelompok.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan Motivasi Belajar

Peningkatan motivasi belajar diukur dengan menggunakan instrumen Angket Motivasi Belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray dapat meningkatkan Motivasi Belajar peserta didik kelas VIII.4 SMP Negeri 16 Makassar. Peningkatan Motivasi Belajar dapat dilihat dari perhitungan angket. Data yang diperoleh dari angket dihitung skor rata-rata per indikator Motivasi Belajar dan dihitung skor rata-rata Motivasi Belajar. Hasil yang diperoleh pada pra penelitian dan tiap siklus akan dibandingkan untuk melihat skor peningkatan Motivasi Belajar. Perolehan skor rata-rata pada pra penelitian dan tiap siklus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Skor Rata-rata Motivasi Belajar

No	Keterangan	Skor Rata-rata	Kategori
1	Siklus I	80,79	Tinggi
2	Siklus II	84,40	Sangat Tinggi

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan perolehan skor rata-rata sebesar 3,61 dari skor rata-rata 80,79 pada siklus I menjadi 84,40 pada siklus II dengan persentase peningkatan sebesar 4,47 % .

2. Peningkatan Hasil Belajar

Peningkatan hasil belajar diukur menggunakan instrumen berupa soal tes Hasil Belajar. Soal tes berbentuk pilihan ganda yang digunakan dalam pra penelitian, pre-test dan post-test pada siklus I maupun siklus II sesuai dengan materi pembelajaran pada setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay To Stray, mampu meningkatkan Hasil Belajar. Peningkatan Hasil Belajar dilihat dengan membandingkan rata-rata Hasil Belajar dan persentase ketuntasan belajar peserta didik pada pra penelitian dan setiap siklus. Peningkatan Hasil Belajar dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. Peningkatan Hasil Belajar

No	Keterangan	Rata-rata Hasil Belajar	Kategori
1	Siklus I	81,10	Tinggi
2	Siklus II	87,51	Sangat Tinggi

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal tersebut terbukti dengan adanya peningkatan perolehan skor rata-rata hasil belajar sebesar 6,41 dari skor rata-rata 81,10 pada siklus I menjadi 87,51 pada siklus II dengan persentase peningkatan sebesar 7,90 % .

3. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis, terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray. Meningkatnya hasil belajar disebabkan oleh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray yang memiliki beberapa kelebihan. Adapun kelebihan tersebut adalah model ini dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam dalam proses pembelajaran sehingga suasana belajar menjadi lebih cair, tidak kaku dan monoton. Ini memberikan pengalaman baru kepada peserta didik sehingga mampu meningkatkan semangat motivasi dan pemahaman pada peserta didik. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan pada peserta didik untuk menjawab, bertanya dan saling membantu teman (Anwar, 2018; Mulyantini, 2019). Penelitian ini diperkuat dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray melalui lesson study berpengaruh terhadap hasil belajar IPA (Dharsana, 2018; Sujana, 2018). Penerapan model pembelajaran two stay two stray efektif digunakan dalam pembelajaran IPA di Sekolah Dasar (U Zairmi, 2019). Model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray meningkatkan hasil belajar dan minat belajar (Leniati & Indarini, 2021; Putri, 2020). Dengan beberapa penelitian tersebut dapat diinterpretasikan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray baik digunakan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik.

E. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA pada peserta didik kelas VIII.4 SMP Negeri 16 Makassar semester genap tahun ajaran 2023/2024. Adapun saran-saran yang bisa dikemukakan dalam penelitian ini adalah bagi guru, untuk menerapkan model pembelajaran ini, sebab model ini dapat meningkatkan rasa percaya diri peserta didik sebab untuk maju ke depan dan menjawab pertanyaan dari guru dibutuhkan persiapan yang matang dari peserta didik dengan belajar dan berinteraksi dengan teman kelas. Bagi sekolah, untuk menjadikan model pembelajaran ini sebagai salah satu alternatif pembelajaran di sekolah dengan memberikan pemahaman kepada guru-guru lainnya untuk mencoba model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Agarwal, R., & Nagar, N. (2011). Cooperative Learning. India: Kalpaz Publications.
- [2] Anwar, M. 2018. Perbandingan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Pada Materi Elastisitas. *Jurnal Riset Fisika Edukasi Dan Sains*, 5(2)
- [3] Dharsana, G. S., & Sidabutar. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray melalui Lesson Study terhadap Hasil Belajar IPA. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 6(2).
- [4] Hamdayama, J. (2016). Metodologi Pengajaran. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [5] Hendra, M. Y., Utaya, S., & Amirudin, A. (2016). Meningkatkan Motivasi Belajar IPS Dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Berbantuan Media Power Point. *Jurnal Pendidikan Humaniora (JPH)*, 1(8), 911–912.
- [6] Huda, M. (2013). Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [7] Kurnia, N., Degeng, I. N. S., & Soetjipto, B. E. (2013). Model Two Stay Two Stray TSTS) dan Find Someone Who untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif, Afektif dan Psikomotor. *Jurnal Pendidikan Humaniora (JPH)*, 1(2), 38–47.
- [8] Kusumawati, N., & Maruti, E. S. (2019). Strategi Belajar Mengajar Di Sekolah Dasar. Magetan: CV. AE Media Grafika.
- [9] Leniati, B., & Indarini, E. (2021a). Meta Analisis Komparasi Keefektifan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tsts (Two Stay Two Stray) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Matematika Peserta didik Sekolah Dasar. *Mimbar Ilmu*, 26(1), 149-157.
- [10] Mulyantini, N. I. D., Suranata, K., & Margunayasa, 1. G. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap Minat Belajar Ipa Peserta didik Kelas IV SD. *Mimbar PGSD*, 7(1).
- [11] Nasional, D. P. (2012). Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah. Depertemen Pendidikan Nasional.
- [12] Putri, P. K., Achmad Hidayatullah, & Shoffan Shoffa. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar. *JUMLAHKU: Jurnal Matem Ilmiah STKIP Muhammadiyah*
- [13] Rachmawati, Y., & Ernawati, T. (2018). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Ipa Ditinjau Dari Motivasi Belajar Peserta didik. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 45–50.
- [14] Rozi, F. Y. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik. *Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains Dan Humaniora*, 2(1), 55–66.
- [15] Sardiman. (2011). Interaksi dan Motivasi Belajar-Mengajar. Jakarta: PT RajaGrafindo

- Persada.
- [16] Saidah, U.H. 2016. Pengantar Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- [17] Siregar, E., & Nara, H. (2015). Teori Belajar dan Pembelajaran. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.
- [18] Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Alfabeta.
- [19] Susanto, A. (2013). Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenadamedia Group.
- [20] Zairmi, Ulil, Fitria, Y., & Amini, R. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray dalam Pembelajaran IPA di Sekolah. Dasar. Jurnal Basicedu, 3(4), 1031-1037.