



Penerapan Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Energi pada Siswa Kelas III SD

Sarina Reimasa^{1*}, Johanes Pelamonia², Lestari³

^{1*,3}Universitas Pattimura, PSDKU Maluku Barat Daya, Maluku, Indonesia

²Universitas Pattimura, Maluku, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 5, 2026

Revised March 6, 2026

Accepted April 4, 2026

Available online April 12, 2026

Kata Kunci:

Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray; Hasil Belajar; Perubahan Energi

Keywords:

Two Stay Two Stray (TSTS) Type Cooperative Model; Learning Outcome; Energy Change

Corresponding Author:

*sarinareimasa4@gmail.com

ABSTRAK

Dalam proses pembelajaran pada umumnya guru belum menggunakan model pembelajaran yang inovatif sehingga siswa menjadi jenuh pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung di kelas. Dengan demikian perlu adanya model pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah menggunakan model pembelajaran yang dapat Two Stay Two Stray (TSTS) untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan energi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) pada siswa kelas III SD Negeri Wakarleli. penelitian dilakukan dalam dua siklus, instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar yang terdiri tes awal dan tes akhir, lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa

penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA materi perubahan energi dengan nilai rata-rata kelas 79,86.

ABSTRACT

Implementation of the two stay two stray (tsts) learning model to improve science learning outcomes on energy changes in grade iii elementary school students. In the learning process, teachers generally do not use innovative learning models so that students become bored when learning activities take place in class. Thus, it is necessary to have a learning model that can stimulate student activity in the learning process. To overcome this problem is to use a learning model that can Two Stay Two Stray (TSTS) to increase student activity in the learning process. The purpose of this study is to improve science learning outcomes on energy change material by using the cooperative learning model type two stay two stray (TSTS) in grade III students of Wakarleli State Elementary School. The study was conducted in two cycles, the research instruments used were learning outcome tests consisting of initial and final tests, observation sheets and student worksheets (LKS). Based on the results of the study, it can be concluded that the use of the cooperative learning model type two stay two stray (TSTS) can improve student learning outcomes in science subjects on energy change material with an average class value of 79.86.

PENDAHULUAN

Ilmu pengetahuan dan teknologi terus dikembangkan dalam dunia pendidikan untuk menjawab setiap permasalahan yang muncul (Sudarto, 2022). Sehubungan dengan hal tersebut, pendidikan berperan secara esensial dalam mendukung proses peningkatan martabat dan mengembangkan potensi kehidupan berbangsa dan bernegara (Sudarto & Kadird, 2023). Sebagaimana dinyatakan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 57 Tahun 2021 Pasal 1 Ayat 1 tentang Standar Nasional Pendidikan, serta Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Bab II Pasal 3, pendidikan nasional dirancang sebagai sistem yang bertujuan untuk membentuk manusia Indonesia seutuhnya melalui standar yang telah ditetapkan secara nasional diposisikan sebagai instrumen strategis untuk mengembangkan kemampuan individu dan menanamkan karakter bangsa. Fungsi utama pendidikan adalah Upaya mencerdaskan kehidupan bangsa diwujudkan melalui proses pengembangan Kemampuan peserta didik serta internalisasi nilai-nilai karakter merupakan dua aspek utama yang menjadi fokus dalam proses pendidikan, serta pembangunan peradaban yang bermartabat. Selain itu, pendidikan juga bertujuan membina dan Menanamkan nilai-nilai spiritual guna membentuk peserta didik menjadi sosok yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, menjunjung tinggi nilai-nilai akhlak mulia, serta mampu menunjukkan sikap dan pemikiran yang kreatif dan bertanggung jawab (Sudarto & Rosmala, 2022).

Menurut Sudirman (2022) perubahan kurikulum dan sistem pembelajaran menimbulkan tantangan baru bagi guru, termasuk dalam pembelajaran IPAS. Khusus dalam pembelajaran IPAS, masalah yang selalu ditemui di lapangan adalah Rendahnya capaian hasil belajar siswa menunjukkan adanya Kendala yang muncul selama pelaksanaan proses pembelajaran menjadi perhatian utama dalam evaluasi sistem pendidikan, khususnya terkait dengan Pemilihan metode serta model pembelajaran yang tidak tepat guna dan kurang relevan terhadap situasi serta kebutuhan pembelajaran menjadi salah satu kendala dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Salah satu mata pelajaran disekolah dasar yang membutuhkan keaktifan siswa dalam mengembangkannya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS). Menurut Ika W & Tais (2017) IPAS merupakan disiplin ilmu yang secara umum dipandang menuntut keterlibatan aktif peserta didik dalam proses berpikir kritis dan pemecahan masalah secara ilmiah pemahaman mendalam, khususnya terkait dengan fenomena alam serta prinsip-prinsip dasar dalam sains. IPAS tidak mengandalkan hafalan semata, melainkan lebih fokus pada memberikan pengalaman langsung dan kegiatan praktik.

Menurut Januarisman & Ghufron (2016) pembelajaran IPAS Menjadi unsur esensial dalam proses pembelajaran yang mencakup berbagai dimensi pembentukan pengetahuan dan keterampilan produk, proses, dan sikap, yang bertujuan untuk memahami alam semesta melalui observasi. Sehingga dibutuhkan keterlibatan aktif peserta didik. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPAS) perlu dirancang dan disajikan secara optimal hal ini ditujukan untuk menciptakan Pembelajaran yang dirancang untuk memberikan pengalaman positif sekaligus memfasilitasi keterlibatan aktif peserta didik dalam setiap tahapan proses pembelajaran. Tingkat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran bergantung pada dua komponen penting, yaitu aspek internal yang melibatkan ciri-ciri personal peserta didik, dan aspek eksternal yang dipengaruhi oleh lingkungan eksternal tempat individu tersebut berada. Aspek internal mencerminkan hal-hal yang melekat pada peserta didik itu sendiri, seperti keadaan

jasmani maupun kondisi psikologis. Sebaliknya, aspek eksternal mencakup faktor-faktor di luar individu peserta didik, seperti strategi pemilihan model pembelajaran dan penerapan Sarana pembelajaran yang dimanfaatkan dalam pelaksanaan proses belajar dan lain-lain (Kurniawam B., 2017).

Berdasarkan pengamatan awal pada tanggal 19 November 2024 Hasil identifikasi menunjukkan dua permasalahan utama, yaitu: pendekatan pembelajaran tersebut belum secara efektif mengarahkan peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif, yang berkontribusi terhadap tidak tercapainya hasil belajar secara optimal di kelas III, Proses pembelajaran dilaksanakan dengan pendekatan yang berorientasi pada peran dominan guru melalui penerapan metode ceramah. Keterbatasan aspek menarik dalam kegiatan pembelajaran berkontribusi terhadap minimnya partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar, yang ditandai dengan kurangnya antusiasme dan munculnya rasa bosan selama kegiatan berlangsung. Terlihat bahwa sebagian siswa tidak memperhatikan guru, bahkan lebih fokus pada aktivitas pribadi. Semangat belajar yang rendah juga tampak dari sikap tidak peduli yang diperlihatkan oleh sebagian besar siswa. Kondisi ini secara langsung berdampak pada penurunan minat belajar, yang selanjutnya memengaruhi pencapaian hasil belajar siswa secara keseluruhan. Hal ini dibuktikan dengan masih ada 14 orang dari 25 peserta didik yang mempunyai nilai Pelajaran IPA, belum mencukupi nilai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yaitu 65.

Hasil pengamatan juga menunjukkan beberapa masalah lain yang ditemukan, seperti kurangnya kemauan siswa dalam menyelesaikan soal atau tugas, minimnya rasa ingin tahu yang tercermin dari ketidakinginan untuk bertanya, serta rendahnya partisipasi siswa dalam kegiatan kelompok atau diskusi. Selain faktor yang berasal dari siswa, peran guru juga sangat penting dalam meningkatkan kualitas hasil pembelajaran. Pendidik memiliki tanggung jawab dalam mengelola dan membimbing jalannya proses pembelajaran, Sekaligus mengembangkan lingkungan yang mendukung peningkatan motivasi siswa sehingga mereka terdorong untuk berperan lebih aktif dalam aktivitas pembelajaran di dalam kelas. Oleh karena itu, strategi pengajaran yang diterapkan oleh guru perlu diperhatikan karena dapat memengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar siswa secara keseluruhan sehingga mampu membangkitkan motivasi belajar peserta didik dan perbaikan terhadap pencapaian hasil pembelajaran.

Rendahnya capaian belajar siswa menjadi salah satu tantangan utama yang perlu diatasi untuk mewujudkan proses pembelajaran yang efektif, dibutuhkan pendekatan yang lebih tepat guna, Menyesuaikan dengan ciri khas dan kebutuhan belajar yang dimiliki oleh peserta didik, model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) menjadi salah satu strategi yang berpotensi meningkatkan hasil belajar siswa melalui penguatan interaksi aktif antar peserta didik. TSTS termasuk ke dalam pendekatan pembelajaran kooperatif yang menitikberatkan pada kerja kelompok, di mana siswa didorong untuk melibatkan kolaborasi, tanggung jawab individu maupun kelompok, serta sikap saling mendukung dalam proses pemecahan masalah (Huda, 2013: 207).

Melalui model pembelajaran ini, peserta didik diberikan peluang untuk saling bertukar informasi serta melakukan diskusi secara sistematis dalam konteks kelompok, hal ini memungkinkan pemahaman terhadap materi berkembang secara menyeluruh, tidak sekadar bersifat konseptual, melainkan juga aplikatif dalam berbagai konteks pembelajaran yang dibangun secara individu, melainkan juga diperkuat melalui proses kolaboratif (Yusuf, 2023).

Penelitian yang memanfaatkan pendekatan pembelajaran Two Stay Two Stray telah dilaksanakan dalam rangka mengkaji efektivitasnya terhadap proses dan hasil belajar oleh (Supatra & Parisu, 2023) menunjukkan bahwa model pembelajaran Two Stay Two

Stray (TSTS) terbukti memiliki pengaruh yang positif terhadap pengembangan keterampilan kolaboratif dan prestasi belajar IPA di kalangan siswa kelas V IPA SD. (Aji & Wulandari, 2021) menyatakan terdapat Implementasi model pembelajaran berperan dalam meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa dalam pembelajaran IPAS yang diperoleh melalui penggunaan model Two Stay Two Stray (TSTS). Peningkatan ini tercermin dari nilai yang diperoleh siswa setelah model tersebut diimplementasikan dalam proses pembelajaran.

Tahapan dalam pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray adalah sebagai berikut: (1) Pembagian siswa dilakukan dengan membentuk kelompok yang masing-masing beranggotakan empat orang; 2) guru menyampaikan pertanyaan atau isu yang menjadi bahan diskusi; (3) setiap kelompok berdiskusi terlebih dahulu untuk membahas topik yang telah ditugaskan terlebih dahulu, Kelompok-kelompok mendiskusikan materi yang tersedia, lalu dua anggota dari tiap kelompok berpindah ke kelompok lain dengan tujuan menyebarkan informasi yang telah mereka peroleh; (4) dua siswa yang tetap berada di kelompok menjelaskan hasil diskusi dan memberikan informasi kepada anggota kelompok lain yang berkunjung. Setelah itu, siswa yang berkunjung kembali ke kelompok asalnya untuk menyampaikan informasi yang telah diperoleh selama kunjungan; (5) anggota kelompok bersama-sama membandingkan dan melaksanakan kegiatan diskusi guna meninjau dan mengevaluasi hasil yang telah dicapaim untuk memperkuat pemahaman (Aggarwal & Wolley 2019).

METODE

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan penelitian tindakan kelas (PTK) menurut Akbar (2009). Dalam penelitian tindakan kelas yang salah satu karakteristiknya adalah penelitian dilakukan secara siklus. Setiap siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.

- a. Perencanaan: Guru mengidentifikasi masalah pembelajaran di kelas kemudian Guru menyusun rencana dan tindakan dalam mengatasi masalah tersebut
- b. Pelaksanaan: Guru melaksanakan rencana yang sudah di susun saat proses pembelajaran berlangsung di kelas
- c. Observasi: mengamati dan mencatat semua yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi serta dokumentasi.
- d. Refleksi: Hasil refleksi tersebut digunakan sebagai dasar untuk perbaikan proses dan hasil pembelajaran pada siklus berikutnya.

PTK adalah salah satu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah pembelajaran yang terjadi pada latar belakang penelitian (kelas). Menurut Kemis dan M C.Tagart (dalam Akbar, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Deskripsi hasil penelitian dapat dipaparkan sebagai berikut.

- a. Pra Siklus

Hasil Belajar siswa pada pra siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Tes Awal Siswa

No.	Kategori	Jumlah	Presentasi
1	Tuntas	6	26%
2	Tidak Tuntas	17	74%

Jumlah	23	100%
---------------	-----------	-------------

Berdasarkan tabel 1. di atas dapat dijelaskan bahwa dari 23 siswa kelas III, sebanyak 6 orang atau 26% sudah tuntas atau mencapai KKTP. sedangkan 17 orang atau 74% belum tuntas atau belum mencapai KKTP 65, dan nilai rata-rata kelas sebesar 49,13.

b. Siklus I

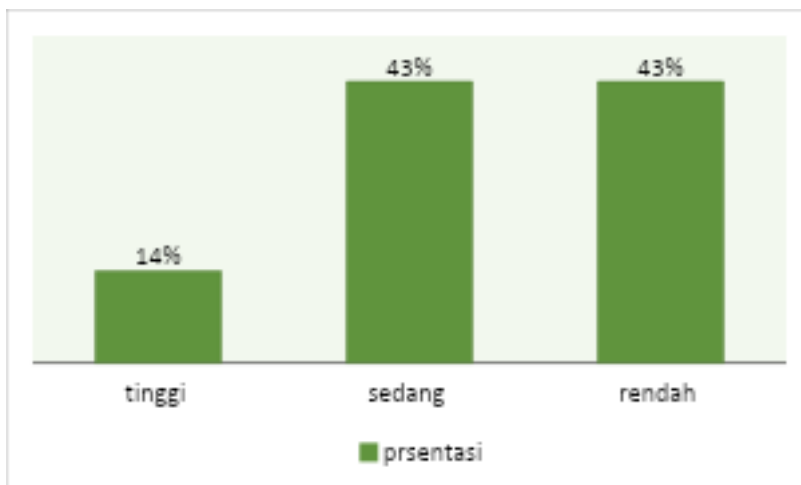
Hasil belajar siswa pada siklus I dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 2 Hasil Tes Siswa Siklus I

Interval Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
80 – 100	Tinggi	3	14 %
65 – 79	Sedang	10	43 %
< 65	Rendah	10	43 %

Berdasarkan tabel frekuensi ketuntasan di atas, dapat dilihat bahwa dari 23 orang peserta didik, terdapat 3 orang yang berada pada kategori tinggi, dengan presentase 14%, 10 orang berada pada kategori sedang dengan presentase 43% dan 10 orang berada pada kategori rendah dengan presentase 43%. Pada siklus I presentase ketuntasan siswa belum mencapai KKTP sehingga penelitian akan dilanjutkan ke siklus II.

Kategori	Persentasi
Tinggi	14%
Sedang	43%
Rendah	43%



c. Siklus II

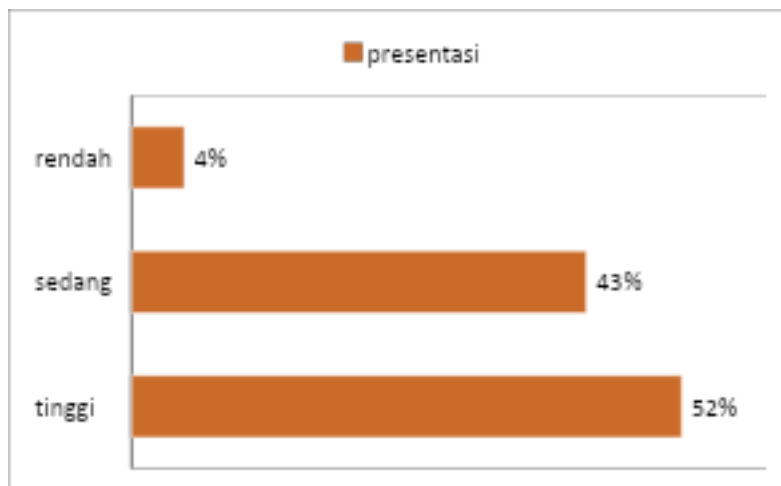
Hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3 Hasil Tes Siswa Siklus II

Interval Nilai	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
80 – 100	Tinggi	12	52%
65 – 79	Sedang	10	43%
< 65	Rendah	1	5%

Berdasarkan tabel frekuensi ketuntasan di atas, dapat dilihat bahwa dari 23 orang peserta didik, terdapat 12 orang yang berada pada kategori tinggi, dengan presentase 52%, 10 orang berada pada kategori sedang dengan presentase 43% dan 1 orang berada pada kategori rendah dengan presentase 5% .

Kategori	Prsentasi
Tinggi	52%
Sedang	43%
Rendah	5%



Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa, antara nilai siswa pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yaitu nilai rata-rata pada siklus I adalah 58,30 dan presentasi ketuntasannya adalah 56% ketika dilakukan tindakan siklus II maka nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 79,86 dan presentasi ketuntasannya adalah 96%.

PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini diuraikan hasil penelitian mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi perubahan energi pada siswa kelas III SD Negeri Wakarleli. berdasarkan hasil penelitian, penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray merupakan suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mebagikan informasi dari hasil kerja kelompoknya kepada kelompok lain melalui peran sebagai stay dan stray serta dapat diterapkan dalam semua mata elajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Roger dan David Johnson (dalam Lie, A. 2008) proses pembelajaran tipe Two Stay Two Stray ini dilakukan dengan cara berkelompok dan dalam kelompok tersebut dibagi menjadi dua orang tetap tinggal dalam kelompok dan dua orang lainnya bertamu ke kelompok lain, pada model pembelajaran ini lebih menekankan pada tanggung jawab dan kerja sama siswa dalam kelompok, sehingga setiap siswa mempunyai tugas yang harus dilakukan. Hal itu akan memotivasi siswa untuk belajar guna meningkatkan hasil belajar mereka dan ada tanggung jawab individu karena setiap kelompok harus bekerja sama sehingga setiap anggota harus paham materi pembelajaran yang dipelajari. Pembelajaran dengan model Two Stay Two Stray ini dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajarnya juga dapat meningkat dengan baik.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) selama 2 siklus, sudah menunjukkan peningkatan hasil belajar IPA materi perubahan energi pada siswa kelas III SD Negeri Wakarleli. hal ini dapat dibuktikan dengan hasil belajar siswa yaitu nilai rata-rata kelas pada pra siklus sebesar 49,13 kemudian terjadi peningkatan pada siklus I menjadi 58,30 dan pada siklus II menjadi 79,86. jumlah siswa yang mampu mencapai nilai KKM pada pra siklus ada 6 orang siswa, pada siklus I terjadi peningkatan menjadi 13 orang siswa dan pada siklus II menjadi 22 orang siswa. Presentase ketuntasan pada pra siklus adalah 26% dan mengalami peningkatan pada siklus I yaitu 56% dan pada siklus kedua yaitu 96%.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian tentang pengembangan ketrampilan berbicara dan berdiskusi siswa belajar untuk berbagi pengetahuan, bertukar pengalaman dalam kelompok. Salah satu model kooperatif yang sangat efektif adalah Two Stay Two Stray (TSTS) yang memungkinkan siswa untuk berinteraksi antara kelompok, bertanya menjelaskan konsep, dan mendengarkan wawasan dari teman dalam suasana yang aktif dan suportif (Astuti.,2024; Bali 2020)

Metode Two Stay Two Stray adalah sebuah metode diskusi yang bukan hanya pada diskusi kelompok pribadi, namun saling berbagi hasil dan mengembangkan hasil diskusi dengan kelompok lain (Bali, 2020). Salah satu keistimewaan metode Two Stay Two Stray yaitu proses pembelajaran diskusi dan berbagi hasil dengan anggota kelompok lain. Keunggulan metode ini yaitu berupa metode ini dapat diterapkan pada semua mata pelajaran, pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa, pembelajaran lebih fokus ke siswa, siswa menjadi berani mengemukakan pendapatnya serta bisa mengembangkan minat belajar siswa (Aziza Hasibuan, 2021)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) untuk meningkatkan hasil belajar IPA materi perubahan energi pada siswa kelas III SD Negeri Wakarleli, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang ditandai dengan tercapainya ketuntasan belajar dalam mata pelajaran IPA materi perubahan energi yaitu pada pra siklus 26% menjadi 56% pada siklus I kemudian meningkat lagi menjadi 96% pada siklus II. Selanjutnya juga terjadi peningkatan ketrampilan guru dalam mengajar pada tiap-tiap siklus. guru terampil dalam mengelola kelas selama proses pembelajaran IPA materi perubahan energi dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) yang ditandai dengan presentase hasil observasi guru yaitu pada siklus I pertemuan 1 77% kemudian meningkat menjadi 86% pada siklus I pertemuan 2 dan mengalami peningkatan lagi pada siklus II pertemuan 1 yaitu sebesar 88% kemudian meningkat lagi menjadi 97% pada siklus II pembelajaran 2.

DAFTAR RUJUKAN

- Aggarwal, I., & Woolley, A. W. (2019). Team creativity, cognition, and cognitive style diversity. *Management Science*, 65(4), 1586–1599
- Aji, T. P., & Wulandari, S. S. (2021). Analisis model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (tsts) terhadap hasil belajar siswa. *Journal of Office Administration: Education and Practice*, 1(3), 340–350.

- Akbar, Sa` dun. (2009). Penelitian Tindakan Kelas: Filosofi, Metodologi, dan Implementasi. Yogyakarta: Cipta Media Aksara.
- Astuti, Y. P., Wahdian, A., and Jamilah, J. (2024). Penerapan model cooperative learning dengan teknik Two Stay Two Stray dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 8.
- Aziza Hasibuan, I. (2021). Penerapan Model Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar Keywords: Two Stay Two Stray Model, Learning Outcomes Kata Kunci: Model Two Stay Two Stray, Hasil Belajar. *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 193
- Bali, M. M. E. I. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4, 38.
- Huda, M. (2013). Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Hutabarat, V., Panjaitan, M. B., & Sitio, H. (2022). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Role Playing Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas I SD NEGERI 125138 Pematangsiantar. *Pedagogika: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 10(2), 230–238.
- Ika, W., Tias, Utaming. (2017). Penerapan Model Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Dwija Cendikia*, 1(1), 50-60.
- Januarisman, Erwin, and Anik Ghufroon. "Pengembangan media pembelajaran berbasis web mata pelajaran ilmu pengetahuan alam untuk siswa kelas VII." *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan* 3.2 (2016): 166-182.
- Kurniawan, Budi, Ono Wiharna, and Tatang Permana. "Studi analisis faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar pada mata pelajaran teknik listrik dasar otomotif." *Journal of Mechanical Engineering Education* 4.2 (2017).
- Majid, Abdul. 2014. Strategi Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Pratiwi, Ni Kadek Chandra, dkk. 2016. Pengaruh Model Kooperatif Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar IPA. *e-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 4 No: 1*
- Peraturan pemerintah Nomor 57 tahun 2021, pasal 1 Ayat 1 Tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Rediarta, Wayan. 2014. Pengaruh Model Kooperatif Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD Vol: 2 No: 1*.
- Sudarto, S., Rosmalah, R., & Muhammad Rizky, M. R. (2022). Hubungan antara kemampuan berkomunikasi guru dan minat belajar siswa. *Jisod: jurnal ilmu sosial*, 1(7), 449– 454.
- Sudirman. (2022). Mendesain pembelajaran tematik-integratif berpanduan pranada kunci G. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(3), 263–273
- UU No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Ayat 1