

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY (TSTS)
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA
PADA MATERI POLA BILANGAN
DAN BARISAN BILANGAN KELAS VIII SMP NEGERI
10 KOTABUMI TAHUN PELAJARAN 2024/2025**

¹Nabila Puji Sepkiyani, ²Venty Meilasari
nabilapuji29@gmail.com¹ venty.meilasari@umko.ac.id²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kotabumi

Abstract: *This research focuses on the low problem-solving skills in mathematics of eighth-grade students at SMP Negeri 10 Kotabumi, which can be seen from the fact that students struggle to understand problems, show insufficient active participation in discussions, and have a low sense of responsibility in completing tasks. The educational model believed to affect mathematical problem-solving skills is the Two Stay Two Stray (TSTS) learning model. The purpose of this study is to determine whether or not the TSTS model has an impact on students' mathematical problem-solving abilities in the topics of number patterns and sequences for the 2024/2025 academic year. The research design used is a Quasi-Experimental Design with a Nonequivalent Control Group Design. The subjects of the study are eighth-grade students at SMP Negeri 10 Kotabumi in the 2024/2025 academic year. The sampling technique used is Cluster Random Sampling, with classes VIII D and VIII E selected as the samples. A descriptive test instrument was administered at the beginning of the lesson before treatment and at the end of the lesson after the treatment. Based on the t-test analysis, the result showed $t_{\text{calculated}} = 2.021$ and $t_{\text{table}} = 2.000$, so $t_{\text{calculated}} > t_{\text{table}}$, which means H_0 is rejected and H_a is accepted. This indicates that the TSTS learning model has an effect on students' mathematical problem-solving skills in the topics of number patterns and sequences for eighth-grade students at SMP Negeri 10 Kotabumi in the 2024/2025 academic year.*

Keywords: *Mathematical Problem-Solving Abilities, Two Stay Two Stray (TSTS) Learning Model, Number Patterns and Sequences, SMP Negeri 10 Kotabumi, Quasi-Experimental Design*

Abstrak: Masalah penelitian ini berfokus pada rendahnya keahlian pemecahan permasalahan matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kotabumi yang dapat dilihat berdasarkan penelitian siswa kurang dalam memahami masalah, kurangnya partisipasi aktif dalam diskusi materi pembelajaran, serta rendahnya rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Model pendidikan yang dikira bisa pengaruhi keahlian pemecahan permasalahan matematis yaitu model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS). Ada pula tujuan riset ini merupakan buat mengenali terdapat ataupun tidak pengaruh model pendidikan *Two Stay Two Stray* (TSTS) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada modul pola bilangan serta barisan bilangan Tahun Pelajaran 2024/2025. Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan desain *Nonequivalent Control Group*

Designn. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kotabumi Tahun Pelajaran 2024/2025. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Samplingg*, kelas VIII D dan VIII E sebagai sampel. Instrumen tes uraian diberikan pada awal pembelajaran sebelum perlakuan dan akhir pembelajaran setelah perlakuan. Berdasarkan hasil analisis uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,021$ dan $t_{tabel} = 2,000$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh model pembelajaran TSTS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan dan barisan bilangan kelas VIII di SMP Negeri 10 Kotabumi Tahun Pelajaran 2024/2025.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah Matematis, Model Pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS), Pola dan Barisan Bilangan, SMP Negeri 10 Kotabumi, *Quasi Experimental Design*

I. PENDAHULUAN

Matematika ialah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan berarti dalam pertumbuhan teknologi serta ilmu pengetahuan. Selain dikembangkan sebagai disiplin ilmu tersendiri, matematika juga menjadi alat untuk penerapan berbagai bidang ilmu lainnya (Siagian, 2016). Rachmantika dalam Tambunan (2021) menegaskan bahwa matematika adalah salah satu ilmu dasar yang memiliki peran signifikan baik dalam kehidupan maupun dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, matematika sering disebut sebagai akar dari ilmu pengetahuan.

Standar penguasaan matematika yang tinggi menunjukkan pentingnya matematika sebagai fondasi ilmu pengetahuan. Abdurrahman dalam Riswandha (2020) menyatakan bahwa karena matematika digunakan dalam berbagai aspek kehidupan, maka siswa harus mempelajari dan menguasainya. Selain itu, kemampuan memecahkan masalah matematis menjadi salah satu keterampilan utama dimiliki siswa.

Keterampilan ini tidak hanya meningkatkan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga membantu siswa dalam mengatasi masalah yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari. (Yarmayani, 2022).

Kurikulum matematika dan proses pembelajarannya menekankan pentingnya kemampuan pemecahan masalah. Menurut Netriwati (2016), siswa dianggap mampu memecahkan masalah matematis apabila mereka memahami materi, mampu mengidentifikasi pendekatan yang tepat, dan dapat menindaklanjutinya. Materi pola bilangan dan barisan bilangan, sebagai bagian dari kurikulum matematika, menjadi salah satu topik yang relevan untuk melatih kemampuan ini.

DATA PRESENTASE HASIL ULANGAN HARIAN POLA BILANGAN SISWA SMP NEGERI 10 KOTABUMI LAMPUNG UTARA TAHUN AJARAN 2023/2024

Interval	Kelas dan Siswa			Jumlah	Presentase
	VIII A	VIII B	VIII C		
<75	22	18	16	56	56,57%
≥75	11	15	17	43	43,43%
Jumlah	33	33	33	99	100%

Gambar 1 Data Presentasi Ulangan Harian

Namun, berdasarkan hasil ulangan harian pada materi pola bilangan di SMP

Negeri 10 Kotabumi tahun ajaran 2023/2024, terlihat bahwa 56,57%

Siswa belum memenuhi standar ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditentukan. Minim hasil pembelajaran ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap materi, rasa takut membuat kesalahan, serta kurangnya inisiatif bertanya. Faktor-faktor eksternal seperti model pembelajaran yang kurang mendukung juga berkontribusi terhadap rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa (Novitasari dkk, 2018).

Untuk menyelesaikan masalah ini, diperlukan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif. dan interaktif. Model yang dianggap efektif adalah model pembelajaran kooperatif TSTS. Model ini dikembangkan oleh Spencer Kagan dan dirancang untuk meningkatkan kerja sama siswa, membangun rasa tanggung jawab, serta mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran (Lisdiana, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak penerapan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematis pada materi pola bilangan dan barisan bilangan di kelas VIII SMP Negeri 10 Kotabumi..

II. METODE

Jenis Penelitian dan Desain Penelitian

Penelitian menggunakan metode *Quasi Eksperimental Desain*, yang termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Indayani dkk. (2020), desain ini melibatkan Kelompok kontrol, meskipun tidak sepenuhnya dikendalikan. faktor eksternal yang dapat memengaruhi

Pelaksanaan percobaan ini menggunakan desain yang diterapkan adalah **Non-equivalent Control Group Design**, sebagaimana dijelaskan oleh Sugiyono (Lestari & Winanto, 2022):

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Gambar 2 Rancangan Penelitian

Keterangan:

- Pre-test kelompok eksperimen.
- Post-test kelompok eksperimen.
- Pre-test kelompok kontrol.
- Post-test kelompok kontrol.
- Perlakuan menggunakan model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS)

Populasi dan Sampel

Populasi

Populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 10 Kotabumi Tahun Pelajaran 2024/2025, yang terdiri dari kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, dan VIII E, dengan total siswa sebanyak 152.

Kelas	Siswa
VIII A	30
VIII B	30
VIII C	30
VIII D	31
VIII E	31
Jumlah	152

Gambar 3 Data Siswa Kelas VIII Sampel dan Teknik Sampling

Sampel penelitian diambil dua kelas, yaitu:

- **Kelas VIII E:** Kelas eksperimen (perlakuan model TSTS).
- **Kelas VIII D:** Kelas kontrol (tanpa perlakuan).

Teknik sampling yang dipergunakan adalah **cluster random sampling**. Prosedur yang dilakukan:

1. Membuat undian untuk lima kelas (VIII A hingga VIII E).
2. Mengundi hingga terpilih dua kelas (VIII E dan VIII D).
3. Mengundi kembali untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol.

Instrumen Penelitian

Definisi Konseptual

Kemampuan pemecahan masalah matematis didefinisikan sebagai kemampuan untuk:

- Mengenali unsur yang diketahui dan dipertanyakan.
- Membuat rencana/model matematika.
- Menuliskan rumus/konsep penyelesaian.
- Menyelesaikan tahapan dengan terurut.
- Menafsirkan hasil.
- Menarik kesimpulan.

Definisi Operasional

Kemampuan pemecahan masalah diukur berdasarkan skor dari soal-soal tes uraian pada materi pola bilangan dan barisan bilangan. Kisi-kisi instrumen disusun sebagai berikut:

Kompetensi Dasar (KD)	Materi Pembelajaran	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek. 4.1 Menyelesaikan masalah yang kaitannya dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Pola bilangan dan barisan bilangan	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan genap berdasarkan masalah yang diberikan.	Uraian	1
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan persegi berdasarkan masalah yang diberikan.	Uraian	3
		Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan pola barisan bilangan segitiga berdasarkan masalah yang diberikan.	Uraian	5

Gambar 4 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Pemecahan Masalah

Untuk uji coba, ditambahkan satu butir soal pada setiap indikator, sehingga totalnya menjadi enam butir soal.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tes tertulis yang dilakukan sebelum (pre-test) dan setelah (post-test) perlakuan. Tes ini dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol.

Teknik Analisis Data

Uji N-gain

Skor perolehan dinormalisasi untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dengan rumus:

Uji Prasyarat

1. **Uji Normalitas:**

- Menggunakan uji Lilliefors untuk mengetahui distribusi data normal atau tidak.
- Hipotesis:
 - Ho: Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
 - Ha: Sampel tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal.
- Keputusan:
 - Ho diterima jika .

2. **Uji Homogenitas:**

- Menggunakan uji F untuk menentukan kesamaan varian.
- Hipotesis:
 - Ho: Tidak ada perbedaan varians (homogen).
 - Ha: Ada perbedaan varians (tidak homogen).
- Keputusan:
 - Ho diterima jika .

Uji Hipotesis

Menggunakan uji-t untuk mengukur pengaruh perlakuan.

- Hipotesis:
 - Ho: Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran TSTS.
 - Ha: Terdapat pengaruh model pembelajaran TSTS.
- Rumus statistik:
- Keputusan:
 - Ho ditolak jika .

Uji Validitas, Tingkat Kesukaran, dan Reliabilitas

1. **Uji Validitas:** Validitas isi diuji melalui pendapat ahli (expert judgment).
2. **Tingkat Kesukaran:** Indeks kesukaran dihitung dengan Soal dengan digunakan dalam penelitian.
3. **Uji Daya Pembeda:** Menerapkan hubungan antara skor item dengan skor keseluruhan.
4. **Uji Reliabilitas:** Menggunakan metode Alpha Cronbach

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian tertulis dilaksanakan di SMP Negeri 10 Kotabumi di kelas VIII D serta VIII E. Pelaksanaan penelitian tertulis diawali dengan kegiatan validitas instrumen, kemudian melaksanakan uji coba instrumen. Sesudah data didapatkan menurut pada hasil dari uji coba, kemudian diteruskan kembali dengan menganalisis uji reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda. Berikutnya kemampuan awal siswa dilihat menurut hasil *pretest*, sesudah itu diakhiri dengan *posttest* yang sudah diberikan perlakuan dengan model TSTS. Data ataupun hasil yang didapatkan dari *posttest* kemudian dianalisis guna menjalankan uji hipotesis.

Pembahasan

Pelaksanaan penelitian tertulis diselenggarakan di SMP Negeri 10 Kotabumi , dimana siswa kelas VIII tahun Pelajaran 2024/2025 ditetapkan sebagai populasi. Sementara, sampel digunakan ialah kelas VIII E (kelas eksperimen) yang diberikan tindakan dengan penerapan model TSTS serta VIII D ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan aktivitas belajar mengajar secara langsung.

Menurut hasil penelitian yang sudah dilaksanakan memperoleh hasil perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa di kelas kontrol serta kelas eksperimen. Sesudah aktivitas pembelajaran dilaksanakan dengan perlakuan yang berbeda, didapatkan hasil bila kemampuan pemecahan masalah matematis yang diajarkan dengan model TSTS lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional pada materi pola bilangan. Perbedaan yang terjadi ditinjau dengan hasil pembelajaran kelas kontrol serta pembelajaran kelas eksperimen siswa yang memiliki total 3 soal uraian. Hasil pembelajaran dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol memperlihatkan kemampuan yang baik belum digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal tersebut. Menurut pada sejumlah soal tes yang sudah diberikan, sebagian besar siswa belum memahami tujuan serta maksud dari soal yang diberikan. Berikutnya, model TSTS diterapkan di kelas eksperimen mendapatkan hasil siswa mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan baik dalam memahami pembelajaran serta menyelesaikan masalah.

Menurut hal itu, siswa di kelas eksperimen yang sudah diberi pembelajaran dengan model model TSTS lebih baik dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional. Hal itu membuktikan penggunaan pembelajaran dengan model TSTS memiliki dampak yang baik pada pemecahan masalah siswa, sebab siswa diberi kesempatan untuk dapat bertukar pendapat terkait solusi terbaik dalam menyelesaikan setiap masalah matematika yang dihadapi (Kadiriandi & Ruyadi, 2018).

Penerapan model TSTS juga dapat membantu dan mengajarkan siswa untuk bekerja sama dalam memecahkan suatu permasalahan, serta mendorong siswa untuk menguasai materi pembelajaran (Purnomo, 2021). Adapun tahapan-tahapan pada model TSTS diantaranya: 1) Tahap *pembagian kelompok belajar*, pada kegiatan pembagian kelompok ini dibentuk kedalam 8 kelompok terdiri atas 4 siswa pada tiap-tiap kelompok; 2) Tahap *pemberian masalah-masalah untuk didiskusikan*, dimana pada aktivitas ini guru memberikan penugasan belajar yang berkenaan dengan permasalahan yang sudah disajikan pada LKPD; 3) Tahap *kerja sama kelompok ataupun tim belajar*, pada kegiatan ini guru memantau pelaksanaan diskusi antar kelompok, serta mengarahkan kelompok yang menghadapi kesulitan; 4) Tahap *bertemu dengan kelompok lain*, 2 anggota tiap-tiap kelompok pergi bertamu kekelompok lain untuk mencari informasi; 5) Tahap *menerima tamu dari kelompok lain*, Pada kegiatan ini dua siswa yang tinggal memberikan informasi hasil kerja mereka kepada dua tamu yang datang, sesudah mendapat informasi tamu diharap kembali kekelompok semula; 6) Tahap *mendiskusikan kembali hasil yang didapat dari kelompok lain*, pada aktivitas ini 4 siswa tersebut berdiskusi membahas apa

yang didapat dari temannya yang bertamu ke kelompok lain; 7) Tahap *presentasi kelompok*, mempresentasikan hasilnya serta kelompok lainnya memberikan tanggapan terkait hasil yang didapatkan kelompok penyaji.

Pada kegiatan tersebut, siswa serta guru aktif pada aktivitas pembelajaran, memikirkan masalah, penyebab terjadinya masalah, merencanakan solusi, memberikan kesimpulan, serta mengevaluasi proses pembelajaran. Hal itu sejalan dengan (Erwin, 2021) model TSTS ialah model pembelajaran aktif serta mampu memberikan pengaruh pada kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Siswa yang dengan kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik dapat menganalisis masalah untuk menemukan solusi yang tepat. Berbeda dengan pembelajaran konvensional, yang umumnya siswa hanya menyimak pemaparan dari guru dengan tidak berpartisipasi aktif saat proses berlangsungnya pembelajaran, model TSTS memperlihatkan partisipasi siswa yang lebih aktif. Pada model ini, siswa berpartisipasi aktif dalam memecahkan masalah dalam kelompok.

Menurut hasil analisis data dengan uji-t dengan $t_{hitung} = 2,021$ serta $t_{tabel} = 2,000$ pada tingkat signifikansi yakni $\alpha = 0,05$ disimpulkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga menyebabkan H_0 ditolak. Sehingga, dapat ditarik suatu kesimpulan ada pengaruh model TSTS (*Two Stay Two Stray*) dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan dan barisan bilangan kelas VIII di SMP Negeri 10 Kotabumi.

Hasil yang didapatkan pada penelitian tertulis selaras dengan temuan dari sejumlah penelitian terdahulu. Penelitian yang kaitannya dengan

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sudah banyak dilaksanakan, diantaranya dilaksanakan (Safitri, 2024) yang membahas kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa masih terkesan hanya menyalin setiap angka yang terdapat pada soal serta belum mampu mencari informasi lain yang berkaitan dengan penyelesaian masalah. Kemudian penelitian yang dilaksanakan oleh (Musdi, 2023), (Andika, 2023) dan (Damayanti, 2021) yang membahas mengenai model TSTS guna mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan materi yang berbeda, dimana memperoleh hasil bila ada pengaruh signifikan pada penerapan model TSTS siswa dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dengan begitu, bukti-bukti dukungan yang memperlihatkan penerapan model TSTS terdapat pengaruh dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa bukan hanya dalam mata pelajaran IPS, PAI, serta IPA melainkan juga dalam pelajaran Matematika. Sebab, model pembelajaran digunakan sebagai sebuah alternatif solusi efektif dalam meningkatkan

kualitas pembelajaran diberbagai mata pelajaran.

IV.SIMPULAN

Menurut hasil temuan dari pengujian hipotesis dengan uji t didapatkan $t_{hitung} = 2,021$ pada tingkat signifikansi yakni 0,05 dengan $t_{tabel} = 2,000$. Hasil memperlihatkan bila $t_{hitung} > t_{tabel}$ oleh sebabnya H_0 ditolak serta H_a diterima. Hal itu diartikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang sudah diberikan pembelajaran dengan model TSTS lebih baik dibandingkan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belum diberikan pembelajaran dengan model TSTS. Selain itu, dapat diartikan terdapat pengaruh yang model pembelajaran TSTS dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi pola bilangan dan barisan bilangan kelas VIII di SMP Negeri 10 Kotabumi Tahun Pelajaran 2024/2025

DAFTAR RUJUKAN

- Alvira, D., Nasution, M. A., Firah, A., Manajemen, P., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023). Pengaruh pengalaman kerja dan tingkat gaji terhadap produktivitas kerja karyawan pada pt. perintis karya bersama Medan. *Journal Economic Management and Business*, 2(1), 147–161.
- Andika. (2023). *pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik KELAS VIII SMPN 40 Padang*. 12(3), 223–229.
- Angelina, M. (2014). *Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe tsts terhadap kemampuan*

pemecahan masalah matematis.

- Arianti. (2022). Meningkatkan hasil belajar akuntansi melalui model pembelajaran kooperatif *two stay two stray* (TSTS) pada siswa kelas XIII IPS. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 2(3), 117–125.
- Arianti, R., Akib, H., & Saleh, S. (2017). Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) pada jurusan administrasi perkantoran di SMK negeri 1 pinrang *the use of cooperative learning type two stay two stray (TSTS) in office administration program at state vocational s. Journal Office Administration*, 3(2), 97–106.
- Budiyono. (2017). Indeks tingkat kesukaran untuk tes kesukaran.
- Damayanti. (2021). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS) dan *think pair share* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah pada materi persamaan kadrat kelas X SMA IT Darul hasan Kota Padangsidimpuan.
- Denensi, F., Gunur, B., & Jehadus, E. (2020). Efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *two stay-two stray* dengan *numbered heads together* terhadap kemampuan berpikir kritis matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(1), 49–61. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i1.5725>
- Erwin. (2021). Keefektifan model pembelajaran *two stay two stray* berbantuan alat peraga bangun datar untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IV SD Negeri Madyocondro. *IV(2)*, 128–133.
- Hadi, S. (2019). Kesulitan siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 4(5), 63–70. <https://doi.org/10.36312/jupe.v4i5.859>
- Hafidz, I. A., Syafei, M. M., & Afrinaldi, R. (2021). Survei pengetahuan siswa terhadap pembelajaran di SMAN 1 Rengasdengklok. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(2), 104–109.
- Junia Adi Purnama, K., Gusti Ngurah Japa, I., & Made Suarjana, I. (2020). Efektivitas model pembelajaran *two stay two stray* (TSTS) dalam meningkatkan hasil belajar matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 343–350.
- Kadiriandi, R., & Ruyadi, Y. (2018). Pengaruh penerapan model pembelajaran model *two stay two stray* (TSTS) terhadap peningkatan keaktifan dan hasil belajar sosiologi di SMA Pasundan 3 Bandung. *Sosietas*, 7(2), 429–433. <https://doi.org/10.17509/sosietas.v7i2.10362>
- Khotimah, S. H. (2020). Hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *4*, 491–498.
- Lestari, S., & Winanto, A. (2022). Efektivitas model pembelajaran *inquiry* dan *problem based learning* terhadap kemampuan memecahkan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9967–9978. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4203>

- Lisdiana, A. (2019). Memantik keterampilan sosial siswa melalui model pembelajaran two stay two stray. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 03(2), 162–183.
- Lovisia, E. (2018). Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar. *Science and Physics Education Journal (SPEJ)*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.31539/spej.v2i1.333>
- Menyelesaikan, D., Materi, S., & Dan, B. (2020). *Issn 2087-8249 e-issn 2580-0450*. 09(2), 175–187.
- Musdi. (2023). *Pengaruh penerapan model pembelajaran kooepratif tipe TSTS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik kelas VIII SMP Negeri 22 Padang*. 12(4), 104–107.
- Novitasari, N., & Wilujeng, H. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP negeri 10 tangerang. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 137. <https://doi.org/10.31000/prima.v2i2.461>
- Purnomo. (2021). *Analisis model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) terhadap hasil belajar siswa*. 1(3), 340–350.
- Putri. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi program linear. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 19–30. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.279>