



Penerapan Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang

Yudi Budianti¹, Arrahim², Diah Rahmawati Budiati³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Islam "45" Bekasi^{1,2,3}

E-mail: yudibudianti@unismabekasi.ac.id¹ arrahimtasrif89@unismabekasi.ac.id²
diahrahmawatibudiati@gmail.com³

Submit: 25 Oktober 2022, Revisi: 16 Desember 2022, Approve: 31 November 2022

Abstract

Mathematics is an educational content that has a high impact and can be applied in everyday life. Learning takes place at all levels of education, from elementary school to university. Problems in learning mathematics, especially in elementary schools, are caused by passive student activity and low learning outcomes. The purpose of this study is to examine solving problems in learning mathematics using innovative learning implementations. The process of data analysis with the process of reviewing the literature of several journals concludes that learning mathematics using the Two Stay Two Stray (TSTS) cooperative model can improve student learning outcomes and student activity. The Two Stay Two Stray (TSTS) learning model students are able to overcome learning problems that are individualistic and students lack self-confidence in conveying the information they know, so that afterwards students are able to be more confident and able to help other students get rid of fear of mathematics and lead to increased achievement of results student learning is better and more effective compared to other learning models, especially by maximizing the three aspects of learning outcomes, namely cognitive, affective and psychomotor aspects.

Keywords : *Two Stay Two Stray (TSTS) model, Learning outcomes, Mathematics, Elementary school*

Pengutipan: Budianti, Yudi, dkk. (2022). Penerapan Model Two Stay Two Stray (TSTS) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Ruang. *JMIE: Journal of Madrasah Ibtidaiyah Education*, 6(2), 2022, 220-233. [jmie.v6i2.485](https://doi.org/10.32934/jmie.v6i2.485).

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.32934/jmie.v6i2.485>

PENDAHULUAN

Perkembangan era ke zaman teknologi canggih menjadikan perubahan pula pada pendidikan yang berlangsung. Menurut (Laraswana et al., 2017) “perubahan terjadi baik dari cara, maupun pola pikir pendidik yang berubah dari konvensional menjadi modern”. Pendidikan sendiri merupakan bagian dari kebutuhan manusia untuk melangsungkan kehidupan baik secara pribadi maupun bersama. Sejalan dengan konsep menurut (Purnama et al., 2020) menyatakan bahwa “pendidikan juga merupakan salah satu sarana untuk mengembangkan potensi diri dan keterampilan siswa melalui proses pembelajaran sebagai bekal dirinya menjalani hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara”. Matematika merupakan konten pendidikan yang memiliki dampak tinggi dan dapat diterapkan dalam kegiatan konkret.

“Pembelajaran berlangsung di semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (mira dwi alfiani, siti kamsiyati, 2015)”. Matematika mengajarkan untuk berpikir logis, kritis, inovatif dan kreatif. Menurut Abdullah dalam (Herawati, 2015) menyatakan “matematika harus diberikan kepada anak sejak dini untuk melatih mereka berpikir kritis, logis, dan cermat sesuai dengan hasil belajar matematika KTSP tahun 2006 untuk sekolah dasar”. Konten pembelajaran yang berdampak tinggi dan dapat membantu menangani berbagai tugas pembelajaran lainnya secara teori dan praktik. Karena “bidang studi matematika merupakan salah satu komponen pendidikan dasar dalam bidang-bidang pengajaran (Yusmarni, lazim.n, 2016)”.

“Dalam matematika berbagai pembelajaran diajarkan istilah seperti tentang simbol, huruf, angka, gambar sampai rumus yang dapat diimplementasikan kedalam kehidupan nyata atau pada hal konkret (Islam & Wardani, 2017)”. Namun nyatanya bagi siswa sekolah dasar, memahami tentang hal abstrak merupakan suatu hal yang cukup sulit. Mengolah data dan memecahkan masalah melalui hal panjang yang perlu diselesaikan, menjadikan banyak siswa merasa kesulitan dan kurang minat terhadap sesuatu yang dianggapnya rumit. Kemudian, ditambah banyak dari pihak guru juga hanya menerapkan metode pembelajaran *teacher centered* atau berpusat pada guru yang menjadikan siswa hanya menerima pembelajaran secara satu arah tanpa ada interaksi timbal balik dari siswa. Seperti temuan beberapa jurnal menunjukkan bahwa beberapa kemungkinan hal yang mampu mempengaruhi rendahnya hasil belajar yaitu pembelajaran biasa dan standar pada umumnya tidak menggunakan model yang benar atau efektif untuk menjelaskan setiap topik pembahasan dan siswa juga hanya diminta untuk mendengarkan materi yang ada dan menghafal sehingga siswa kurang tertarik dengan pelajaran matematika. Seperti yang di ungkapkan oleh penelitian (Erliana, 2020) setelah observasi yang ia lakukan pada siklus pertama terhadap guru kelas V di MIN 8 Aceh Barat Daya menginformasikan kemungkinan “masih ada beberapa guru yang kurang menyiapkan bahan ajar dan kesiapan diri dalam mengajar dengan baik untuk menghadapi setiap siswa sehingga dampak yang diperoleh jauh dari yang diharapkan”. Suasana belajar yang kurang menarik, guru yang

hanya berpikir masuk dan mengajar, tetapi tidak peduli akan kemampuan pemahaman siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan. Sehingga kini mengakibatkan rendahnya pencapaian hasil belajar di kelas tersebut terhadap KKM yang ada seperti yang terdapat pada (Erliana, 2020) penelitian dilakukan pada siswa kelas V MIN 8 Aceh Barat Daya terhadap hasil pre-test siswa pada saat pre-study dengan tingkat ketuntasan belajar sebesar 39,13%. Nilai ujian pendahuluan minimal 40 dan maksimal 80. Nilai rata-rata ujian pendahuluan adalah 60,86. Selanjutnya terdapat penelitian relevan lainnya (Islam & Wardani, 2017) yang diterapkan pada siswa kelas 5 di SD Negeri Tukang pada pelaksanaan Mid Test matematika pertama diperoleh kenyataan perolehan 18 siswa memperoleh nilai dibawah KKM sebesar 70,00 dari jumlah 29 siswa. Atau dapat dinyatakan bahwa besar keberhasilan pembelajaran hanya sebesar 37,93% (11 siswa) dengan penggunaan kegiatan pembelajaran secara konvensional.

Pembelajaran yang aktif dan kreatif akan menjadikan siswa menjadi lebih bersemangat kemudian memperoleh minat serta ketertarikan dalam belajar meningkat dengan baik. Pencapaian hasil yang baik dapat ditentukan dari keaktifan proses dan interaksi kegiatan belajar yang baik juga. “Pembelajaran yang efektif dapat membuat siswa lebih aktif secara individu maupun kelompok dalam proses pembelajaran, sehingga dapat berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa, terutama siswa pada jenjang sekolah dasar (Asbar & Witarsa, 2020)”. Pilihan cara yang efektif dengan cara melibatkannya peran siswa dalam mengeksplor materi secara langsung, kegiatan yang aktif dapat meningkatkan ingatan siswa mengenai pembelajaran menjadi lebih dalam dan baik. Mencari tahu secara mandiri ataupun dengan cara mengeksplor diri bersama teman sebayanya. Guru berperan penting dalam berlangsungnya pembelajaran untuk membantu para siswa satu sama lain lebih nyaman, yakin dalam mengungkapkan pendapat, berani dalam mengeksplor pembelajaran yang ada secara bersama-sama dan membenarkan materi jika terjadi kesalahan dalam pemahaman. Dalam kondisi tersebut, solusi yang dapat diberikan adalah dengan meningkatkan kegiatan belajar mengajar di kelas. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran yang lebih aktif, kreatif dan efektif bagi siswa dan guru. Dengan demikian, masalah rendahnya prestasi siswa di kelas dapat teratasi. Sejalan dengan permasalahan tersebut, maka dapat dilakukan upaya untuk mengadopsi model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dalam proses pembelajaran ini. “Model kooperatif yang dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992) dapat digunakan di semua jenis muatan pelajaran di berbagai rentang usia siswa (Islam & Wardani, 2017)”. Suatu model yang dapat digunakan secara efektif dengan menggunakan jenis kegiatan aktif, yaitu secara berkelompok dengan siswa sebagai pusat pembelajarannya. Kemudian memberikan kebebasan siswa untuk mengeksplor dan memecahkan masalah dengan seluruh siswa dengan saling membantu dan bersikap toleransi terhadap sebuah perbedaan.

Menurut (Masito, 2018) “model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) adalah sistem pembelajaran diskusi kelompok dengan tujuan agar siswa dapat bekerja sama,

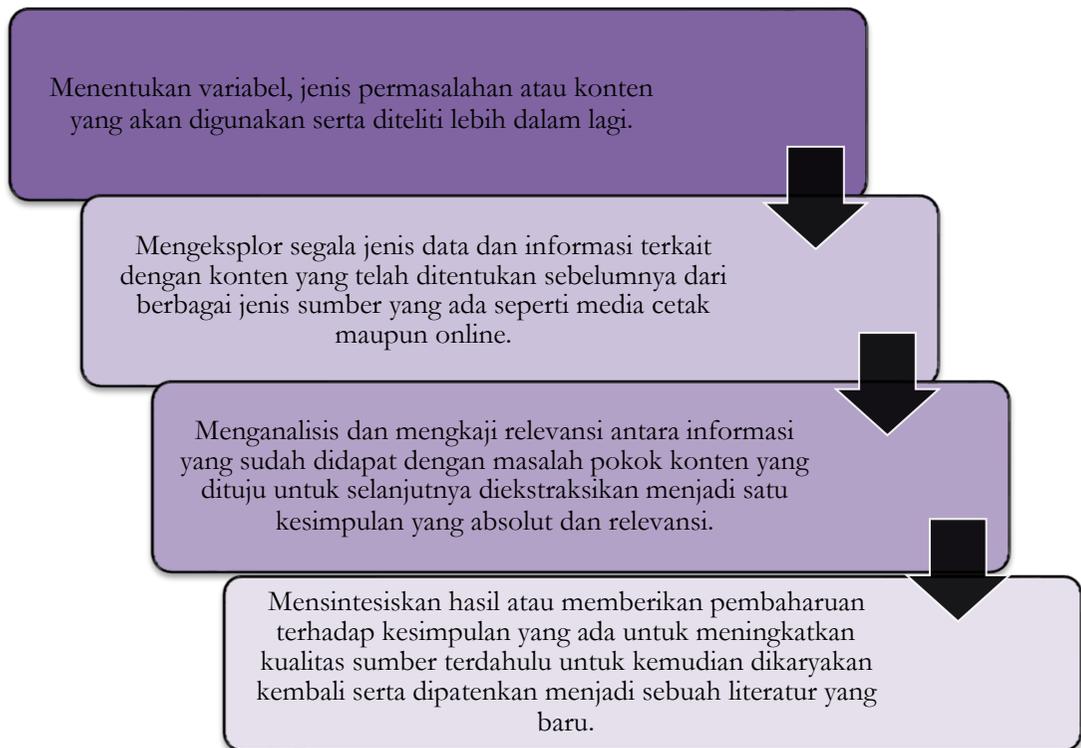
bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong untuk maju beprestasi bersama”. Dengan adanya model pembelajaran seperti ini diharapkan banyak siswa yang dapat menjadi lebih berperan dan berminat pada materi tersebut dan bersama-sama belajar dan membantu temannya berproses agar pencapaian yang diharapkan diraih dengan baik. Berdasarkan kegiatan pembelajaran mata pelajaran matematika materi sifat-sifat bangun ruang menggunakan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) para guru tidak lagi mengajarkan materi secara satu arah dan memberikah tugas atau soal begitu saja. Menjelaskan secara langsung teori sifat-sifat bangun ruang secara ringkas, akan tetapi saat ini berubah dengan memberikan kesempatan kepada semua siswa untuk mencari tahu secara mandiri materi tentang sifat- sifat bangun ruang secara luas dan bertukar pengetahuan dengan teman lainnya materi yang sudah dicari tahu masing- masing sebelumnya. Mencari tahu materi yang ditentukan kemudian saling berkunjung berdiskusi untuk melengkapi atau bertukar pikiran satu sama lain tentang materi yang ingin dibahas. Dengan begitu setiap siswa belajar untuk memahami, berani mengungkapkan, mengajukan pertanyaan dan menerima masukan atau pendapat dari teman lainnya. Meningkatkan keaktifan, interaksi antar siswa di kelas dan belajar menjadi tutor sebaya bagi temannya yang dirasa kurang pengetahuannya.

Dengan demikian, model *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat dijadikan sebagai solusi pembelajaran inovatif yang dapat digunakan guru untuk memfasilitasi siswa agar lebih aktif dan kreatif. Beberapa penelitian terkait lainnya diantaranya (Suriansyah & Mahriati, 2016) telah menyelidiki dan menyimpulkan bahwa “model *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang didukung oleh media kehidupan nyata dapat meningkatkan hasil belajar pada konsep sifat bangun ruang”. Sama halnya dengan penelitian lain yang dilakukan oleh (Silaban, 2019), hasilnya menunjukkan bahwa “model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 01 Kota Bengkulu”.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan penelitian ini dibuat menggunakan metode studi kepustakaan. Menurut (Marzali, 2017) “kajian literatur adalah kajian dan penelitian pemahaman terhadap bentuk sastra dengan membaca berbagai buku, majalah, dan publikasi lain yang berkaitan dengan topik penelitian untuk menghasilkan artikel tentang suatu konten atau masalah tertentu”. Tujuannya untuk membuat sebuah makalah atau karya tulis baru berisikan kajian terhadap hasil penelitian- penelitian terdahulu untuk meningkatkan pengetahuan dan mengembangkan wawasan yang sudah dimiliki sebelumnya. Berbagai jenis kajian literatur dapat tersaji seperti menurut Neuman dalam (Marzali, 2017) antara lain : *context review* (tinjauan kontekstual), *historical review* (tinjauan historis), *integrative review* (tinjauan integrative), *methodological review* (tinjauan metodologis), *selfstudy review* (tinjauan mandiri) dan *theoretical review* (tinjauan teoritis).

Adapun pengembangan (Ningsih et al., 2020) cara-cara dalam proses pelaksanaan penelitian antara lain : **Pertama**, tentukan variabel yang akan digunakan dan pelajari literatur. **Kedua**, mengumpulkan data dari sumber penelitian yang akan mendasari penilaian, yang dapat berasal dari buku, media elektronik seperti internet, website, jurnal online dan perpustakaan online. **Ketiga**, mengkaji atau menganalisis hasil data dengan cara mencatat seluruh bagian yang ada pada sumber penelitian seperti judul, penulis, tahun terbit dan lainnya untuk selanjutnya dibuatkan resume untuk memilih pembahasan pokok yang dibutuhkan serta relevansi terhadap topik yang diambil dalam penelitian. Dan **keempat**, mengembangkan beberapa bahasan dengan inovasi yang lebih efektif kemudian mendemonstrasikannya sebagai sebuah hasil pembaharuan gagasan yang dapat disajikan kedalam sebuah tulisan.



HASIL PEMBAHASAN

Permasalahan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar

Dalam (Hadi & Novaliyosi, 2019) “sebuah survei berskala internasional yang diselenggarakan di 50 negara oleh sebuah asosiasi bernama *International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA)* mengukur kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam dua mata pelajaran yaitu matematika (*math*) dan sains (*science*)”. Dikutip dari (Hadi & Novaliyosi, 2019) menyatakan bahwa “hasil studi TIMSS (*Trends in International Mathematics and*

Science Study) terbaru diikuti oleh peserta yang berasal dari siswa kelas IV, hasil TIMSS tahun 20115 menyatakan bahwa Indonesia menempati peringkat ke 44 dari total keseluruhan 49 negara yang ikut berpartisipasi”. Adapun tolak ukur dasar penilaian TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) mengkategorikan pencapaian hasil peserta yang mengikuti kegiatan survey menjadi 4 tingkat yaitu rendah (400), sedang (475), tinggi (550) dan lanjut (625). Dan “materi yang diujikan pada pelajar kelas IV adalah bilangan, geometri dan pengukuran, serta data (Prastyo, 2020)”.

Berdasarkan hasil data pelaksanaan proses survei Indonesia dinyatakan berada pada posisi tingkat yang rendah. Relevan dengan data yang kini dipublikasi oleh *World Population Review* pada tahun 2021 lalu (Arifa, 2022) menyatakan “Indonesia berada di peringkat ke-54 dari total 78 negara yang masuk dalam hitungan penilaian pendidikan tingkat dunia”. Yang artinya Indonesia masih berada pada tingkat rendah atau bawah pada penghitungan peringkat pendidikan internasional terutama pada pendidikan mata pelajaran matematika. Dan cara yang dapat dilakukan pemerintah adalah dengan memperbaiki tatanan pendidikan yang ada. Sebab “sistem pendidikan nasional bertanggung jawab dalam menentukan masa depan anak-anak (Janawi, 2019)”.

Berdasarkan penelitian dari beberapa jurnal, terdapat rendahnya hasil belajar matematika pada jenjang sekolah dasar selalu menjadi titik evaluasi pembelajaran. Belum maksimalnya hasil belajar dapat dilihat dari rendahnya pencapaian rata-rata kelas matematika siswa hanya 64,34 sedangkan nilai KKM yang ditetapkan adalah 65,00. Hal ini terdapat pada jurnal penelitian milik (Herawati, 2015). Kesulitan dan hambatan yang terjadi memiliki banyak faktor mempengaruhi kegiatan belajar para siswa. Menurut Harold Spears dalam (Herawati, 2015) mengemukakan bahwa “belajar adalah mengamati, membaca, berinisiatif, bereksperimen, mendengarkan, mengikuti instruksi. Kemudian menurut kemampuan dasar yang dimiliki oleh seorang guru atau tenaga pengajar dirasa sangat mempengaruhi penilaian kinerja seorang guru dalam kegiatan pembelajaran dengan siswanya”. Lemahnya kemampuan seorang guru terhadap materi dan pengetahuan terhadap berbagai jeni model maupun metode menjadi kendala keefektifan dalam kegiatan belajar mengajar. Faktor masih banyaknya para guru yang mengajar dengan cara belajar ceramah saja dan hanya berpusat dengan guru, menjadikan siswa kurang aktif dan akhirnya berkurangnya minat para siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Kegiatan monoton seperti mendengarkan uraian pemaparan dari guru dan selanjutnya pemberian tugas berupa latihan soal untuk dikerjakan tanpa memperdulikan pemahaman konsep yang diterima oleh siswa. “Kegiatan pembelajaran dimana siswa diminta untuk mendengarkan dan menghafal materi dari guru (Suparman et al., 2020)”. Mencatat materi yang ada tanpa adanya suatu kegiatan aktif yang melibatkan siswa dalam pembahasan tentang materi yang ada menjadikan hasil belajar atau prestasi belajar yang dimiliki siswa menjadi rendah.

Seperti “kelemahan penguasaan materi geometri oleh siswa adalah karena sukar mengenali dan memahami bangun-bangun geometri (Karimah, 2014)”.

Berdasarkan penelitian (Ermawati, 2018) “guru merasa kesulitan dalam mempelajari matematika”. Kesulitan pertama muncul dari rendahnya prestasi siswa ketika belajar matematika. Siswa kurang berkontribusi penuh dalam kegiatan dan rendahnya minat yang dimiliki. Namun, setelah guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar lebih aktif yaitu bekerja di depan kelas, siswa kurang berpartisipasi dan sadar akan hal tersebut kecuali guru yang menunjuk mereka secara langsung. Perilaku ini mencerminkan rendahnya tingkat keaktifan siswa dalam belajar matematika. Kesulitan lainnya adalah masih banyak siswa yang merasa kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan. Hal ini terjadi karena pembelajaran hanya terfokus pada guru, tanpa *feedback* atau umpan balik dari siswa.

Berdasarkan uraian diatas, beberapa hal yang mungkin menyebabkan ketidak efektifan penggunaan jenis model pembelajaran yang digunakan oleh para guru di sekolah dasar. Untuk meningkatkan 3 aspek penilaian hasil belajar siswa, guru dapat memperbaiki penggunaan jenis model belajar yang sesuai dengan kebutuhan karena dirasa akan berdampak cukup baik pada perubahan pencapaian hasil belajar yang diinginkan. “Salah satu cara meningkatkan kualitas sumber daya manusia yakni dengan memperbaiki kualitas pembelajaran di sekolah (Mukrimatin et al., 2018)”. Didukung oleh konsep yang menyatakan bahwa “keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah melaksanakan proses pembelajaran Trianto dalam (Handayani et al., 2018)”. Selanjutnya (Masito, 2018) mengemukakan bahwa “alternatif model pembelajaran yang dapat memotivasi siswa untuk belajar adalah pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS)”.

Model *Two Stay Two Stray* (TSTS) sebagai Solusi dalam pembelajaran matematika

Dengan diterapkannya model belajar *Two Stay Two Stray* (TSTS) para siswa diharapkan menjadi lebih aktif, inisiatif, bertanggung jawab, komunikatif dan saling kerja sama untuk menyelesaikan masalah yang diberikan. Menurut (Masito, 2018) “menggunakan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) membimbing siswa untuk aktif dan berdiskusi, bertanya, mencari jawaban, menjelaskan dan juga mendengarkan materi yang dijelaskan oleh teman”. Selain itu, (Misyani, 2018) menyatakan bahwa “metode *Two Stay Two Stray* (TSTS) merupakan sistem pembelajaran kelompok yang bertujuan agar siswa bekerjasama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah dan saling membantu untuk berhasil mendorong pencapaian prestasi yang diharapkan”. Saling membangun pemahaman yang baik antar teman, mengemukakan pengetahuan yang dimiliki dan mencoba menumbuhkan rasa menerima, menghargai pendapat

teman lainnya. Sehingga setiap siswa menjadi lebih terbuka dalam menyampaikan pendapatnya dan mampu menumbuhkan jiwa toleransi serta kerjasama antar siswa dalam kelompoknya maupun siswa di kelompok berbeda.

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) sebuah pemecahan dalam mengatasi berbagai masalah pembelajaran yang bersifat individualis, ketidakpercayaan diri dalam mengemukakan konsep yang diketahuinya, sehingga setelahnya siswa mampu untuk lebih percaya diri dan mampu membantu siswa lainnya menghilangkan ketakutan terhadap matematika serta berujung meningkatkan hasil belajar siswa dengan baik. Kegiatan diskusi dan tanya jawab antar teman kelompok dapat menarik perhatian siswa untuk berani mengemukakan materi yang di ketehui, bertanya beberapa bagian materi yang tidak dia pahami dan meningkatkan rasa toleransi terhadap pendapat siswa lain yang mungkin berbeda dengannya. Pada proses pembelajaran matematika yang menggunakan model ini, konsep matematika yang diberikan dapat di cari bersama dengan siswa lainnya, mengumpulkan semua data yang diketahui dari masing- masing kelompok lain sehingga setiap kelompok dapat menyatukan dan menambahkan materi yang mungkin kelompoknya tidak mengerti. “Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS menekankan diskusi antar siswa yang lebih aktif, saling memberikan informasi dari diskusi yang telah dilakukan, informasi yang disampaikan teman diharapkan siswa dapat lebih memahami materi (Astesya et al., 2018)”.

Berikut pemaparan langkah- langkah yang dilaksanakan (Jusmawati, 2019) antara lain : **Tahap Persiapan** (*planning*), “menyusun rencana skenario tindakan (Ustatik, 2016)”. Pada tahap ini guru menyusun silabus, menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran, merencanakan dan membuat penilaian secara menyeluruh dan terperinci terhadap individu maupun kelompok serta menyiapkan alat- alat pendukung pengajaran yang akan digunakan selama pembelajaran berlangsung. “Menyusun rencana pembelajaran bukan hal yang mudah bagi guru, dikarenakan hal ini memerlukan pertimbangan atas berbagai faktor yang harus dipertanggungjawabkan sehingga keterampilan dalam mengambil suatu keputusan merupakan hal yang sangat penting dimiliki oleh guru Zendrato dalam (Ningsih et al., 2020)”.

Tahap Pelaksanaan (*implementing*), pada tahap ini guru mulai mengimplementasikan langkah- langkah inti pada pembelajaran seperti : a) Pembukaan, Guru membuka pembelajaran, berdo'a bersama; b) Persiapan, mengkondisikan kelas menjadi beberapa kelompok kecil berisikan 4 anggota siswa secara heterogen. Mendisiplinkan tempat duduk dan meminta siswa untuk menyiapkan alat pelajaran yang dibutuhkan; c) Presentasi guru, guru membuat apersepsi dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan pertanyaan dan jawaban kepada siswa, menghubungkan topik, mendiskusikan topik, memperkuat pemahaman siswa, dan menjelaskan aturan yang akan digunakan dan perlu dipatuhi selama kegiatan berlangsung; d) Kegiatan kelompok, pada tahap kegiatan kelompok guru membagikan lembar diskusi, menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS), memberi

kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan yang kurang jelas, membimbing siswa dalam diskusi kelompok; e) Presentasi kelompok, guru meminta setiap perwakilan kelompok (dapat memilih antara siswa atau anggota kelompok yang dianggap kurang terlihat atau kurang aktif) untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas, kemudian siswa yang lain menanggapi. guru mendiskusikan hasil presentasi dan mengarahkan pada jawaban yang benar; f) Evaluasi dan penghargaan kelompok, guru mengevaluasi siswa secara individual kemudian meninjau jawaban siswa, menggabungkan poin evaluasi dengan poin diskusi kelompok untuk menentukan kelompok terbaik; g) Kegiatan Penutup, kegiatan ini dilakukan dengan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah selesai, melakukan *tracking, sharing* kegiatan pada pertemuan selanjutnya dan menutup pembelajaran dengan doa.

Selanjutnya adalah **Tahap Pengamatan** (*observing*), dimana dilakukan observasi dan penilaian secara tertulis dan lisan dengan menggunakan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) yang telah diterapkan untuk menilai hasil belajar matematika pada materi sifat-sifat bangun ruang. “Observasi dalam penelitian tindakan mempunyai fungsi mendokumentasi implikasi tindakan yang diberikan kepada subjek diantaranya nilai hasil belajar peserta didik serta kendala yang dialami dalam pelaksanaan model pembelajaran (Dwi Utami & Koeswanti, 2018)”. Amati dan evaluasi keefektifan model terhadap tindakan guru dan perubahan siswa selama pembelajaran dan setelah pembelajaran. Terakhir adalah **Tahap Refleksi** (*reflecting*), dimana dilakukan evaluasi terhadap hasil belajar matematika model *Two Stay Two Stray* (TSTS). Menilai keefektifan penggunaan model yang diterapkan dan mengkaji kekurangan yang terdapat selama pembelajaran berlangsung. Kemudian membuat sebuah perencanaan secara lanjut untuk kegiatan selanjutnya agar hasil yang diinginkan bisa lebih baik dan mencapai indikator yang ditetapkan sebelumnya.

Selanjutnya, istilah hasil belajar merujuk pada penggunaan 2 kosa kata yang berbeda makna, yaitu hasil dan belajar. Menurut KBBI dalam (Herawati, 2015) “hasil merupakan sesuatu yang telah dicapai siswa dalam pembelajarannya (dikerjakan, dibuat, dll)”. Belajar adalah proses mengubah suatu tindakan atau menafsirkan sesuatu yang ingin dicapai secara individual maupun kelompok. . Kemudian Menurut Bloom dalam Sudjana dalam (Anggarini et al., 2019) “tipe hasil belajar dapat dibedakan menjadi 3 yaitu : 1) Ranah kognitif berkaitan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu pengetahuan atau memori, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi; 2) Ranah Afektif, dalam kaitannya dengan sikap, ranah afektif yang terdiri dari lima aspek yaitu reaksi atau hubungan, evaluasi, organisasi dan internalisasi, dan 3) Ranah psikomotor dalam kaitannya dengan kinerja hasil belajar. Terdapat 6 aspek ranah psikomotoris, yakni keharmonisan atau ketepatan, keterampilan kompleks, ekspresif dan *interpretative*”. Dengan begitu hasil belajar merupakan sebuah pencapaian atau perubahan yang telah diraih secara meningkat atas proses serta seluruh kegiatan yang dikerjakan sebelumnya secara kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar bisa berubah secara signifikan maupun

perubahan secara perlahan dengan bertahap tetapi konsisten menuju arah positif atau baik dirasa akan lebih bermakna bagi para siswa.

Penggunaan model dalam pembelajaran sangat berpengaruh dalam efektivitas perubahan pencapaian belajar yang ada, ini disebabkan dalam prosesnya siswa tidak hanya membutuhkan guru sebagai fasilitator tetapi peran teman lainnya sebagai tutor dan lawan diskusi juga berperan penting dalam meningkatkan semangat serta minat dalam pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan penerapan model *Two Stay Two Stray* (TSTS) siswa diberikan kebebasan memecahkan masalahnya dengan siswa lainnya di kelompok asal maupun kelompok tamu. Dibentuk menjadi beberapa kelompok yang berisikan 4 siswa secara heterogen dengan tingkat kecerdasan atau kemampuan yang beragam. Bekerjasama antar siswa, menjadi lebih kreatif dan analitis. Menuangkan setiap pengetahuan yang ada kemudian mendiskusikannya sehingga tercapai sebuah kesimpulan. Tidak hanya dengan teman kelompoknya saja, akan tetapi dengan kelompok lainnya dengan cara berkunjung antar anggota di kelompok lainnya. Sehingga interaksi yang terjalin mempunyai cakupan yang lebih luas dan wawasan yang terbentuk juga semakin bertambah. “Proses pembelajaran yang diciptakan akan lebih menarik karena proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran seperti ini dilaksanakan dengan menyenangkan dan siswa merasa suasana belajar sambil bermain (Siti Khoerunisa Nurul Fadhilah, Ahmad Mulyadi Kosim, 2019)”. Seperti yang disampaikan oleh Djamarah dalam (Suriansyah & Mahriati, 2016) bahwa “pembelajaran kooperatif dilandasi oleh tiga teori belajar, yaitu 1) teori ketergantungan sosial yang mensyaratkan proses pembelajaran dengan melakukan interaksi dengan orang lain; 2) teori kognitif yang menganggap bahwa proses belajar lebih penting daripada hasilnya, proses belajar merupakan proses internal yang mencakup ingatan, retensi pengolahan informasi, emosi dan aspek kejiwaan lainnya; 3) teori *behaviorisme* yang mengutamakan pengalaman, lingkungan belajar, latihan dan respon”. Oleh karena itu pentingnya interaksi antar siswa yang lebih aktif dengan mempercayai siswa untuk memecahkan masalah dengan cara kelompok terlebih dahulu sebelum guru menjelaskan atau membenarkan kemungkinan pemahaman yang salah. Berproses secara kritis, kreatif, analitis, interaktif dan efektif menjadikan siswa lebih berperan dalam pembelajaran sehingga siswa mampu mengingat lebih banyak setiap permasalahan yang sedang diselesaikan. “Dengan adanya interaksi positif antar kelompok, maka akan melatih kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan memacu terbentuknya ide baru serta memperkaya perkembangan intelektual siswa (Suraji & Sari, 2017)”. Kemudian dipadukan dengan rasa toleransi menerima masukan atau pendapat yang berasal dari siswa lainnya untuk mempertimbangkan hasil terbaik sebagai kesimpulan dari jawaban yang akan diberikan. Karena matematika dalam proses pembelajaran perlu adanya keaktifan siswa (Dwi Utami & Koeswanti, 2018)”.

Berdasarkan hasil diatas, penulis mengajukan model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (TSTS) untuk solusi pemecahan masalah matematika berupa memperbaiki pencapaian hasil

belajar matematika yang ada sebelumnya. Dan hasil yang diharapkan bagi siswa adalah mampu meningkatkan beberapa kemampuan antara lain:

KOGNITIF

C1 Pengetahuan	Siswa dapat menyebutkan sifat-sifat bangun ruang.
C2 Pemahaman	Siswa dapat menjelaskan kembali dengan benar sifat-sifat bangun ruang.
C3 Aplikasi	Siswa dapat menentukan bentuk bangun ruang dengan menggunakan sifat-sifat yang diberikan.
C4 Analisis	Siswa dapat mengaitkan sifat- sifat bangun ruang pada benda atau lingkungan sekitarnya.
C5 Sintesis	Siswa dapat mengkategorikan benda- benda sekitar berdasarkan sifat- sifat bangun ruang yang diketahui sebelumnya.
C6 Evaluasi	Siswa dapat menyimpulkan materi mengenai sifat- sifat bangun ruang dan kaitannya dengan benda sekitar.

AFEKTIF

Siswa dapat berkontribusi dalam kegiatan pembelajaran dengan baik, bersedia tanggung jawab, analitik dan bertoleransi ketika berdiskusi berlangsung

PSIKOMOTOR

Siswa mampu bekerja sama dengan kompak dengan teman kelompoknya, kemampuan menerima dan memberi informasi kepada teman lainnya dengan tepat serta mengikuti setiap aturan- aturan yang guru terapkan selama kegiatan pembelajaran berlangsung

KESIMPULAN

Penelitian ini mengkaji beberapa masalah yang dihadapi oleh siswa sekolah dasar khususnya yang terdapat dalam pembelajaran matematika. Terdapat kenyataan dalam penelitian yang menunjukkan bahwa, masalah pembelajaran matematika Sekolah Dasar yaitu aktivitas atau kegiatan siswa yang masih pasif berkontribusi serta pencapaian hasil belajar yang belum sesuai harapan. . Pembelajaran matematika yang sampai kini dianggap pelajaran yang sulit bagi siswa yang mungkin dapat disebabkan kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru bersifat kurang efektif dan inovatif. Penerapan proses pembelajaran tidak menjadikan siswa sebagai tokoh utama diduga sebagai salah satu penyebabnya. Kegiatan siswa yang pasif yang cenderung hanya mendengarkan penjelasan materi yang diberikan dan hanya bersifat satu arah menjadikan

kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran yang diberikan. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai salah satu bahan pertimbangan berbagai pemangku kepentingan di bidang pendidikan, khususnya guru sekolah, sebagai langkah menuju hasil belajar matematika yang lebih baik, khususnya di sekolah dasar. Model pembelajaran *Two stay Two Stray* (TSTS) siswa mampu mengatasi permasalahan proses belajar yang bersifat individualis dan ketidakpercayaan diri siswa dalam mengemukakan informasi yang diketahuinya, sehingga setelahnya siswa mampu untuk lebih percaya diri dan mampu membantu siswa lainnya menghilangkan ketakutan terhadap matematika serta berujung meningkatkan pencapaian hasil belajar dengan baik dan efektif dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya, terutama dengan memaksimalkan tiga aspek hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggarini, N. P., Sumarno, S., & Subekti, E. E. (2019). KEEFEKTIFAN MODEL TWO STAY TWO STRAY BERBANTU MEDIA RODA PINTAR MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR. *JANACITTA : Journal of Primary and Children's Education*, 2(1), 1–9. <https://doi.org/10.35473/jnctt.v2i1.51>
- Arifa, S. N. (2022). *Hari Pendidikan Internasional, Bagaimana Tingkat Pendidikan di Indonesia Saat ini?* Good News from Indonesia. <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2022/01/24/hari-pendidikan-internasional-bagaimana-tingkat-pendidikan-di-indonesia-saat-ini>
- Asbar, R. F., & Witorsa, R. (2020). Kajian Literatur Tentang Penerapan Pembelajaran Terpadu Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(2), 225–236. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1220>
- Astesya, M., Wasitohadi, & Rahayu, T. S. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (Two Stay Two Stray) Dengan TPS (THINK PAIR SHARE) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Martha Astesya 1), Wasitohadi 2), Theresia Sri Rahayu 3). *Didaktika Dwija Indria*, 6(2), 8–19. <http://repository.uksw.edu/handle/123456789/19119>
- Dwi Utami, W., & Koeswanti, H. D. (2018). Penerapan Model Think Pair Share (TPS) Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Muatan Matematika. *Jurnal Ilmiah PGSD*, 2(2), 122–129.
- Erliana. (2020). Upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika Pada materi operasi hitung pecahan melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe Two stay Two Stray Siswa Kelas V MIN 8 Aceh Barat Daya. *Jurnal Pendidikan Dan Pengabdian Vokasi (JP2V)*, 1(1), 58–70. <https://doi.org/10.32672/jp2v.v1i1.2045>
- Ermawati. (2018). Pendidikan dan Pengajaran) Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau Volume 2 Nomor 4 Juli (2018) Keefektifan Model Two Stay Two Stray Berbasis Teori Van Hiele Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V SD Negeri 018 Kubang Jaya K. *PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 2(4), 619–627. <https://pajar.ejournal.unri.ac.id/index.php/PJR/article/download/5702/5275>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*, 562–569. <https://doi.org/10.4135/9781412957403.n438>

- Handayani, N., Slameto, & Radia, E. H. (2018). EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TWO STAY TWO STRAY (TSTS) DITINJAU DARI HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA. *International Journal of Elementary Education*, 2(1), 15–21. <https://doi.org/10.23887/ijee.v2i1.13904>
- Herawati. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Keliling dan Luas Lingkaran di Kelas VI SD Negeri 53 Banda Aceh. *Jurnal Peluang*, 6(2), 95–105. <http://jurnal.unsyiah.ac.id/peluang/article/view/5720>
- Islam, M. N., & Wardani, K. W. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Pada Kelas 5. *Pgsd, e-Jurnalmitrapendidikan*, 1(6), 629–639. <https://e-jurnalmitrapendidikan.com/index.php/e-jmp/article/view/151/58>
- Janawi. (2019). Memahami Karakteristik Peserta Didik dalam Proses Pembelajaran. *Tarbany: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 68–79.
- Jusmawati. (2019). EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA SEKOLAH DASAR. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 6(2), 164–172. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v6i2a7.2019>
- Karimah, N. I. (2014). Model Two Stay Two Stray melalui Pendekatan Multiple Intelligence. *Jkpm*, 1(2), 1–33. <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=356659&val=6071&title=MODEL TWO STAY TWO STRAY MELALUI PENDEKATAN MULTIPLE INTELLIGENCE>
- Laraswana, D. E., Margiati, K. Y., Studi, P., Guru, P., & Dasar, S. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 6, 1–8. <https://repository.ar-raniry.ac.id/id/eprint/6242/1/PDF Lestaria Purnama.pdf>
- Marzali, A.-. (2017). Menulis Kajian Literatur. *ETNOSLA: Jurnal Etnografi Indonesia*, 1(2), 27. <https://doi.org/10.31947/etnosia.v1i2.1613>
- Masito. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V SD Negeri 200308 Simirik Padangsidimpuan Tahun Ajaran 2017/ 2018. *JurnalLPPM UGN*, 9(2A), 12–22.
- mira dwi alfiani, siti kamsiyati, tri budiharto. (2015). Peningkatan Keterampilan Menghitung Bilangan Bulat Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray. *Jurnal Didaktika Dnija Indria (SOLO)*, 3(11). <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/6218/5270>
- Misyani. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Pengukuran Sudut Pelajaran Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Two Stray Two Stay Siswa Kelas IV SD Negeri 03 Merigi Kabupaten Kepahiang. *Jurnal PGSD*, 11(2), 120–127. <https://doi.org/10.33369/pgsd.11.2.120-127>
- Mukrimatin, N. A., Murtono, M., & Wanabuliandari, S. (2018). Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V SD Negeri Rau Kedung Jepara Pada Materi Perkalian Pecahan. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(1), 67–71. <https://doi.org/10.24176/anargya.v1i1.2277>
- Ningsih, E. W., Budianti, Y., & Sumirat, F. (2020). Model Pembelajaran Open Ended Sebagai Solusi Untuk Memaksimalkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sd. *JMIE (Journal of*

- Madrasah Ibtidaiyah Education*), 4(2), 234. <https://doi.org/10.32934/jmie.v4i2.192>
- Prastyo, H. (2020). Kemampuan Matematika Siswa Indonesia Berdasarkan TIMSS. *Jurnal Pedagogik*, 3(2), 111–117. <https://doi.org/10.35974/jpd.v3i2.2367>
- Purnama, K. J. A., Japa, I. G. N., & Suarjana, I. M. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 343. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i3.27413>
- Silaban, E. (2019). TRIADIK, VOLUME 18, No.1, APRIL 2019 PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY UNTUK MENINGKATKAN AKTIFITAS PELAJARAN MATEMATIKA (PTK pada siswa kelas IVC SD Negeri 01 Kota Bengkulu). 18(1), 47–54. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/triadik/article/download/11385/5717>
- Siti Khoerunisa Nurul Fadhillah, Ahmad Mulyadi Kosim, M. M. (2019). Model Pembelajaran Two Stay Two Stray Terhadap public Speaking Pelajaran Matematika Kelas 5. *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains*, 35(3), 32–33. <http://pkm.uika-bogor.ac.id/index.php/ACIEDSS/article/download/486/428>
- Suparman, T., Asmara, A. S., & Yulistawati, I. (2020). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Di Sekolah Dasar The Effect of Two Stay Two Stray Cooperative Model on Students ' Mathematical Comprehension Ability in Elementary Schools. *JSD: Jurnal Sekolah Dasar*, 5(2), 88–91. <https://journal.ubpkarawang.ac.id/index.php/PGSD/article/view/1146>
- Suraji, S., & Sari, A. (2017). Penerapan Model Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) dalam Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SD. *Suska Journal of Mathematics Education*, 3(2), 67. <https://doi.org/10.24014/sjme.v3i2.4043>
- Suriansyah, A., & Mahriati, S. (2016). Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Sifat-Sifat Bangun Ruang Dengan Model Pembelajaran Two Stay Two Straydan Media Realia Siswa Kelas V SDN Pengambangan 8 Kota Banjarmasin. *Jurnal Paradigma*, 11(2), 5–10. <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/paradigma/article/view/2689>
- Ustatik. (2016). Peningkatan hasil belajar matematika pokok bahasan operasi perkalian dan pembagian dengan model kooperatif tipe TPS (siswa kelas V SDN Biting 02 Arjasa). *Pancaran Pendidikan*, 05(04), 1–10. <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/3765>
- Yusmarni, lazim.n, O. kurniaman. (2016). IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) TO INCREASE OF LEARNING MATH CLASS V SD STATE 5 SELARI RIVER STONE HILL DISTRICT BUKIT BATU IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE Two Stay Two Stray (TSTS) UNTUK MEN. *Online Mahasiswa*, 3(1), 1–10. <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMFKIP/article/view/19080>