



# Plagiarism Checker X Originality Report

**Similarity Found: 18%**

Date: Friday, February 28, 2020

Statistics: 508 words Plagiarized / 2857 Total words

Remarks: Low Plagiarism Detected - Your Document needs Optional Improvement.

---

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TSTS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI STATISTIKA Lisma Kapitan<sup>1</sup>, Christina M. Laamena<sup>2\*</sup>, Magy Gaspersz<sup>2</sup> 1, 2Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikn, Universitas Pattimura Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia e-mail: 2christinmath18@gmail.com; corresponding author\* Abstrak Hasil belajar siswa pada materi statistika masih tergolong rendah, karena metode pembelajaran yang digunakan masih monoton (konvensional).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 2 Salahutu pada materi statistika melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray. Tipe penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas XII-MIA2 dengan sampel berjumlah 20 orang siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari hasil observasi dan hasil tes akhir siswa pada setiap siklus. Hasil belajar siswa secara klasikal dari siklus I ke siklus II mengalami kenaikan sebesar 15%.

Berdasarkan hasil yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 2 Salahutu pada materi statistika.

Kata Kunci: hasil belajar siswa, statistika, model pembelajaran kooperatif tipe tsts COOPERATIVE LEARNING MODEL TWO STAY TWO STRAY TYPE (TSTS) TO IMPROVE STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT ON STATISTICAL MATERIALS Abstract Student learning achievement in statistical material is still relatively low, because the learning method used is still monotonous (conventional).

This study aims to improve the learning achievement of class XII Students of SMA Negeri 2 Salahutu on statistical material through the cooperative learning **type two stay two** stray. **This type of research** is a class **action research consisting of two** cycles, with each cycle consisting of two meeting. The subjects **in this study were** students of class XII-MIA2 with a sample of 20 students. **Data collection techniques in this study were** obtained from the results of observations and final test results of students in each cycle. Classical student learning outcomes from cycle I to cycle II increased by 15%.

Based on results obtained, it can be concluded that using the cooperative learning of the **two stay two stray** type can improve the learning outcomes of class XII students of SMA Negeri 2 Salahutu on statistical material. Keywords: Student learning outcomes, statistics, **two stay two stray** type of cooperative learning model



Pendahuluan Hasil belajar matematika itu memegang peranan penting, karena memberikan sajian informasi tentang pencapaian tujuan belajar matematika tertentu. Sunarto & Hartono (2006) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan kognitif dari perpaduan faktor pembawaan dan pengaruh lingkungan.

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku individu yang diinginkan berdasarkan variabel bawaannya melalui perlakuan pembelajaran tertentu. Informasi perubahan perilaku belajar dari individu tersebut baik dari aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan dapat dimanfaatkan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan pembelajaran matematika selanjutnya. Sehingga guru dapat menyusun dan membina kegiatan siswa lebih lanjut dalam pembelajaran matematika berikutnya. Salah satu hasil belajar yang perlu mendapat perhatian adalah hasil belajar statistika.

Dalam materi statistika siswa dituntut untuk dapat menyajikan data statistik dalam bentuk tabel atau diagram, menafsirkan dan menyelesaikan permasalahan yang disajikan dalam bentuk tabel atau diagram. Selain itu, siswa diharapkan dapat menentukan ukuran pemusatan dan ukuran penyebaran dari sekumpulan data, baik tunggal maupun berkelompok. Berdasarkan hasil observasi peneliti saat proses pembelajaran dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika pada SMA Negeri 2 Salahutu, selama melaksanakan Praktek Profesi Keguruan (PPK), diperoleh bahwa salah satu materi yang dirasakan sulit oleh sebagian besar siswa adalah statistika. Banyaknya rumus-rumus yang ada pada materi statistika dengan perhitungan yang banyak menjadi kendala siswa.

Permasalahan yang dihadapi siswa adalah kesulitan dalam memahami konsep dan mengaplikasikan konsep secara tepat dalam pemecahan masalah seperti pada soal cerita. Hal ini, sejalan dengan hasil penelitian Fatimah (2017: 56) yang berpendapat bahwa masalah yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran statistika adalah siswa merasa kesulitan dalam memahami konsep statistika. Berdasarkan hasil observasi pada saat proses pembelajaran juga, terlihat bahwa proses pembelajaran matematika masih didominasi oleh aktivitas guru, dan siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran terlihat monoton dan kaku.

Hal ini sejalan dengan Molle (Arwalebun: 2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika saat ini memiliki kelemahan mendasar antara lain adalah terpusat pada guru (Teacher Centered Instruction). Ketika siswa diminta untuk mengerjakan soal latihan terlihat bahwa hanya sebagian kecil siswa yang mengerjakan soal – soal yang ada, sedangkan sebagian siswa lainnya hanya menyalin dari yang sudah dikerjakan oleh temannya. Hal ini, kemungkinan terjadi dikarenakan penyampaian materi yang masih mengandalkan model pembelajaran yang berpusat pada aktivitas guru tanpa adanya

interaksi dari siswa terhadap apa yang di ajarkan.

Selain itu para siswa juga sering mengeluh tentang pelajaran matematika. Mereka beranggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit. Berdasarkan uraian di atas maka masalah yang teridentifikasi selama proses observasi pada pembelajaran di kelas adalah (1) hasil belajar statistika masih rendah; (2) siswa sukar memahami apa yang disampaikan guru; (3) Proses pembelajaran masih berpusat pada aktivitas guru yang lebih dominan; (4) Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dan mengaplikasikan konsep statistika secara tepat dalam pemecahan masalah contohnya seperti pada soal cerita; (5) Siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Masalah-masalah di atas dapat diselesaikan dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang melibatkan peran siswa secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray. Model pembelajaran ini melibatkan keaktifan siswa dan mengkondisikan kelas menjadi aktif dimana siswa dapat mengemukakan pendapat, mengajukan pertanyaan, dan mengkomunikasikan setiap masalah yang ditemukan selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, hasil belajar siswa dapat ditingkatkan Menurut Saefuddin dan Berdiati (2014: 164) strategi pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) " dua tinggal dua tamu" merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang memberi pengalaman kepada siswa untuk berbagi, baik di dalam kelompok maupun dengan kelompok lainnya. Siswa semakin menambah pengetahuan atau mempelajari informasi baru atau menyelesaikan masalah.

Dua orang berperan menjaga karya kelompok, memberikan informasi kepada kelompok lain yang berkunjung. Dua orang lainnya berkunjung ke kelompok lain untuk menggali banyak informasi. Pemilihan model two stay two stray (TSTS) dikarenakan model ini memiliki kelebihan yaitu adanya keterlibatan siswa yang sangat besar dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray pada materi statistika dilaksanakan dalam beberapa tahapan yaitu (1) Tahap presentasi guru, guru menjelaskan secara garis besar tentang model pembelajaran yang digunakan dan materi statistika yang dipelajari (2) Tahap kegiatan kelompok, siswa berada dalam kelompok kerja dan mendiskusikan LKS yang diberikan guru kemudian diarahkan dalam proses pembelajaran TSTS dimana dua siswa bertugas sebagai tamu pada kelompok lain dan dua siswa lainnya bertugas sebagai tuan rumah (3) Tahap formalisasi, guru memberikan kesempatan kepada salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok (4) Tahap evaluasi, siswa secara individu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi statistika.

Dengan demikian, proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini dapat membantu siswa mengatasi masalah dalam materi statistika khususnya penguasaan dan penerapan konsep pada soal yang berbentuk uraian dengan memperoleh pengetahuan baru dari teman anggota kelompok atau teman dari kelompok lainnya. Hal ini diharapkan dapat berdampak besar terhadap pencapaian ketuntasan siswa nantinya. Metode Penelitian Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan model Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menurut Suharsimi (Tutuhatunewa dan Laurens 2016) yang terdiri dari empat komponen pokok yaitu 1) perencanaan (planning), 2) tindakan (acting), 3) pengamatan (observing), dan 4) refleksi (reflecting). Keempat komponen pokok tersebut dapat dijelaskan pada Gambar 1. / Gambar 1.

Model PTK Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Subjek pada penelitian ini yaitu siswa kelas XII-MIA2 SMA Negeri 2 Salahutu yang berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah tes hasil belajar pada tiap akhir siklus dan lembar observasi aktivitas siswa dan guru selama proses pelaksanaan tindakan. Data tentang aktivitas belajar siswa dianalisis secara kualitatif. Aktivitas dalam analisis data kualitatif yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Sedangkan data hasil belajar siswa dianalisis secara kuantitatif.

Nilai yang diperoleh dari hasil belajar siswa, kemudian diklasifikasikan tingkat ketuntasan siswa menurut Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh SMA Negeri 2 Salahutu, yaitu. Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) (KKM) \_Keterangan \_\_=67 \_Tuntas \_\_<67 \_Belum Tuntas \_\_ Secara klasikal untuk menghitung presentasi ketuntasan siswa terhadap materi pelajaran menggunakan rumus. Persentasi =  $\frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$  Suryosubroto (2009: 77) mengemukakan bahwa syarat suatu pembelajaran dikatakan tuntas secara individu maupun klasikal adalah seorang siswa dikatakan tuntas belajar jika siswa tersebut mencapai skor minimal 65%. Berdasarkan hal inilah dalam penelitian ini suatu kelas dikatakan tuntas dalam proses pembelajaran jika 65% dari jumlah seluruh siswa mencapai KKM yaitu lebih dari atau sama dengan 67 (= 67).

Hasil dan Pembahasan Hasil Pada kegiatan awal yang dilakukan peneliti sebelum melakukan penelitian adalah menyerahkan surat penelitian pada pihak sekolah dan membangun komunikasi dengan guru mata pelajaran matematika yang mengajar di SMA Negeri 2 Salahutu khususnya yang mengajar pada kelas XII-MIA2. Komunikasi yang dibangun dalam hal ini adalah menjelaskan tentang penelitian yang akan dilaksanakan, yakni penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi statistika melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray.

Peneliti kemudian menjelaskan tentang tahapan–tahapan pembelajaran dalam model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray.

Pengelompokan siswa dalam kelompok kerja dilakukan oleh guru karena guru yang lebih mengetahui kemampuan siswa berdasarkan keseharian dalam proses pembelajaran. Hal ini juga bertujuan agar anggota setiap kelompok kerja bersifat heterogen. Jumlah kelompok yang dibentuk sebanyak lima kelompok, dengan masing–masing kelompok beranggotakan empat orang. Setelah kegiatan awal pada pendahuluan proses pembelajaran dilakukan selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan siklus I. Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan beberapa hal yang diperlukan pada saat pelaksanaan tindakan yaitu, RPP, BA, LKS, serta lembar observasi guru dan siswa. Pelaksanaan tindakan dilakukan sesuai dengan RPP yang telah dipersiapkan pada tahap perencanaan.

Pada siklus I diperoleh hasil belajar seperti pada tabel 2. Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) KKM \_Frekuensi \_Presentasi (%) \_Keterangan \_? 67 \_11 \_55 \_Tuntas \_< 67 \_9 \_44 \_Belum Tuntas \_ \_Jumlah \_20 \_100 \_ \_Berdasarkan Tabel 2, hasil belajar siswa pada siklus I menunjukkan banyaknya siswa yang mencapai KKM adalah 11 orang siswa dengan presentasi 55% dan banyaknya siswa yang belum mencapai KKM adalah 9 orang siswa dengan presentasi 45%.

Pada siklus II, secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan pencapaian ketuntasan sesuai dengan KKM yang ditetapkan jika dibandingkan dengan hasil belajar siswa pada siklus I. hasil tes akhir siklus II disajikan pada tabel sebagai berikut: Tabel 3. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) KKM \_Frekuensi \_Presentasi (%) \_Keterangan \_? 67 \_144 \_70 \_Tuntas \_< 67 \_6 \_30 \_Belum Tuntas \_ \_Jumlah \_20 \_100 \_ \_Berdasarkan Tabel 2 di atas, terlihat bahwa siswa yang mencapai KKM berjumlah 14 orang siswa dengan presentasi 70% dan yang belum mencapai KKM berjumlah 6 orang siswa dengan presentasi 30%.

Berdasarkan hasil tes akhir siklus II, peneliti dan guru menilai bahwa tindakan perbaikan telah dilaksanakan dan tercapai dengan baik, sehingga disepakati untuk tidak melanjutkan ke siklus berikutnya. Berikut ini adalah presentasi peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi dari siklus I sampai ke siklus II dan disajikan dalam diagram berikut. / Gambar 2. Diagram persentasi ketuntasan belajar Pembahasan Siklus I Hasil tes akhir siklus I menunjukkan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil refleksi diperoleh beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran baik dari aktivitas guru maupun aktivitas siswa. Kekurangan–kekurangan yang terlihat

yaitu model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray merupakan model pembelajaran yang baru bagi guru sehingga belum diterapkan dengan baik dalam proses pembelajaran, guru melewati beberapa langkah-langkah pembelajaran pada rencana pelaksanaan pembelajaran dikarenakan penggunaan waktu yang belum efektif, serta penguasaan kelas oleh guru belum maksimal.

Hal ini, sejalan dengan pendapat Rusman (2012: 77), salah satu komponen mengelola kelas dengan baik adalah mengembalikan kondisi belajar yang optimal agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai dengan baik. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray pada siklus I, siswa belum terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, siswa yang dibentuk dalam kelompok diskusi belum dapat bekerja sama dengan anggota kelompok lainnya. Siswa yang pandai cenderung lebih mendominasi proses diskusi.

Hal ini, sejalan dengan pendapat Ratumanan (2015: 151), aktivitas siswa yang baik antara lain mengikuti penjelasan guru secara aktif, bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas kelompok, memberikan penjelasan kepada teman kelompoknya, mendorong kelompok untuk berpartisipasi secara aktif, berdiskusi dan sebagainya. Berdasarkan hasil belajar siswa dan refleksi pada siklus I, maka peneliti memutuskan untuk melanjutkan penelitian pada siklus II dengan merancang tindakan perbaikan berdasarkan kekurangan-kekurangan yang diperoleh pada siklus I, penelitian pada siklus II diharapkan dapat berjalan dengan baik dan maksimal. Siklus II Dari hasil refleksi menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa pada tes akhir siklus II, diperoleh sebanyak 14 siswa (70%) dari 20 siswa (100%) yang dinyatakan tuntas atau telah mencapai kriteria ketuntasan yang ditentukan yaitu 65% dengan nilai = 67. Dengan demikian, masih terdapat 6 siswa (30%) yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal < 67, tetapi hasil penelitian ini telah menunjukkan adanya peningkatan.

Sehingga keenam siswa tersebut diberikan perlakuan khusus diluar penelitian ini oleh guru mata pelajaran, yaitu pemberian tugas (hal 85, lampiran-10a) dan data hasil kerja keenam siswa tersebut tidak dilampirkan pada hasil penelitian ini. Peningkatan hasil belajar siswa juga dikarenakan guru sudah mampu menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dengan baik selama proses pembelajaran. Guru juga telah memperhatikan dan menjalankan setiap langkah-langkah pembelajaran pada rencana pelaksanaan pembelajaran yang sebelumnya tidak terlaksanakan pada siklus I yaitu memotivasi siswa dalam mempelajari materi statistika, mengontrol dan membimbing siswa dalam kelompok, serta membimbing siswa dalam membuat kesimpulan dari materi yang dipelajari dengan demikian penggunaan waktu menjadi lebih efektif.

Hal ini, sejalan dengan pendapat Hamalik (2014: 135), guru yang baik akan berusaha sedapat mungkin agar pengajarannya berhasil. Salah satu faktor yang bisa membawa keberhasilan itu, ialah guru tersebut dapat merancang perencanaan belajar mengajar sebelumnya. Perencanaan tindakan perbaikan yang dilakukan guru sudah berjalan dengan baik, sehingga hasil belajar yang diinginkan sudah memenuhi KKM yang ditetapkan. Selain itu, sesuai dengan salah satu kelebihan **model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray**, Kecenderungan belajar siswa menjadi bermakna Shoimin (2014: 225).

Hal ini terlihat jelas pada proses diskusi kelompok selama pembelajaran berlangsung dimana siswa mulai mampu menerapkan **model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray** sesuai dengan yang diharapkan dengan membangun komunikasi yang rutin antar anggota kelompok, siswa yang awalnya terlihat pasif menjadi lebih aktif dengan bertanya kepada teman anggota kelompoknya jika mengalami kesulitan, rasa tanggung jawab dalam menjalankan tugasnya masing-masing, menuangkan ide dan pemikiran masing-masing kemudian berdiskusi dalam mengambil keputusan untuk jawaban yang paling benar hal ini sangat berdampak **terhadap hasil belajar siswa** sehingga dapat memenuhi kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Meskipun sebagian kecil siswa masih terlihat pasif dalam proses diskusi.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dengan adanya peningkatan pada siklus II, dapat disimpulkan bahwa **model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray** telah diterapkan oleh guru pada proses pembelajaran di kelas dan pelaksanaan tindakan telah dilakukan dengan baik. Oleh karena itu, **peningkatan hasil belajar siswa dapat** dikatakan telah berhasil, **hal ini menunjukkan bahwa** hipotesis tindakan telah tercapai yaitu adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas XII SMA Negeri 2 Salahutu pada materi **Statistika** melalui model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS)".

Hasil penelitian ini juga setara dengan hasil penelitian beberapa peneliti sebelumnya yang tersaji pada penelitian relevan dimana hasil penelitian ini memiliki kesamaan yaitu adanya **peningkatan hasil belajar siswa** setelah menggunakan **model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dalam** proses pembelajaran. Perbedaan dari hasil penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada materi pelajaran yang diajarkan dan presentasi ketuntasan yang diperoleh Kesimpulan Berdasarkan **hasil penelitian dan pembahasan** yang diuraikan pada bab IV, maka disimpulkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray (TSTS) **dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII-MIA2 SMA Negeri 2 Salahutu** pada materi statistika.

Hal ini terlihat dari hasil tes akhir pada siklus I diperoleh 11 siswa yang mencapai KKM = 67 dengan presentasi 55% sedangkan diperoleh 9 siswa yang belum mencapai KKM < 67 dengan presentasi 45%. Kemudian Pada siklus II mengalami peningkatan hasil belajar, diperoleh 14 siswa yang mencapai KKM = 67 dengan presentasi 70% sedangkan diperoleh 6 siswa yang belum mencapai KKM < 67 dengan presentasi 30%. Berdasarkan ketuntasan pada siklus I dan siklus II, maka terjadi peningkatan yang terjadi dari siklus I ke siklus II sebesar 15%. Daftar Pustaka Arwalebun, I. 2015.

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Pada Materi Volume Prisma Segitiga dan Tabung di Kelas VI SD Negeri 41 Ambon. Skripsi. Ambon: Fkip Unpatti Hamalik, O. 2014. Proses Belajar Mengajar. Jakarta: PT Bumi Aksara. Khosim, N. 2011. Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Pendekatan Quantum Learning Pada Materi Statistika Ditinjau Dari Minat Belajar Matematika Siswa Kelas XI. Skripsi. Surakarta: Fkip Surakarta. Ratumanan, T. G. 2015. Belajar Dan Pembelajaran. Edisi ketiga. Yogyakarta: Penerbit Pensil Komunika. Rusman. 2012. Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer. Bandung: Penerbit Alfabeta Saefuddin, A. & Berdiati, I. 2014. Pembelajaran Efektif.

Bandung: PT Remaja Rosdakarya. Shoimin, A. 2014. 68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013. Yogyakarta: Ar Russ Media. Sriyati. 2010. Interaksi Pembelajaran Matematika Menghadapi UN. Surakarta. Susanto, A. 2013. Teori Belajar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Penerbit Prenadamedia Group. Tutuhatunewa, E. & Laurens, T. 2016. Penelitian Tindakan Kelas. Yogyakarta: Pensil Komunika

#### INTERNET SOURCES:

1% - <http://digilib.unimed.ac.id/view/thesistype/undergraduate/2014.html>

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/324745842\\_PENINGKATAN\\_KEMAMPUAN\\_PEMAHAMAN\\_KONSEP\\_DAN\\_KEMAMPUAN\\_PEMECAHAN\\_MASALAH\\_MATEMATIKA\\_SISWA\\_SMA\\_MELALUI\\_GUIDED\\_DISCOVERY\\_LEARNING\\_BERBANTUAN\\_AUTOGRAPH](https://www.researchgate.net/publication/324745842_PENINGKATAN_KEMAMPUAN_PEMAHAMAN_KONSEP_DAN_KEMAMPUAN_PEMECAHAN_MASALAH_MATEMATIKA_SISWA_SMA_MELALUI_GUIDED_DISCOVERY_LEARNING_BERBANTUAN_AUTOGRAPH)

<1% - <https://ejournal.um-sorong.ac.id/index.php/median/article/view/15/0>

<1% - <http://www.informasiguru.com/2017/12/JuduldanLaporanPTK-SD-Kelas5.html>

<1% - <http://eprints.walisongo.ac.id/6085/1/113511038.pdf>

<1% - <http://library.um.ac.id/ptk/index.php?mod=detail&id=51998>

<1% -

<https://id.scribd.com/doc/232064453/Prosiding-Forum-Komunikasi-Pascasarjana-Dan-Seminar-Nasional>

<1% - <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/adv.201801367>

<1% - [https://mafiadoc.com/proceeding\\_5bacbb63097c47a3358b4574.html](https://mafiadoc.com/proceeding_5bacbb63097c47a3358b4574.html)  
<1% - <http://garuda.ristekdikti.go.id/journal/view/13792>  
<1% -  
[https://www.researchgate.net/publication/326335405\\_Upaya\\_Peningkatan\\_Hasil\\_Belajar\\_Biologi\\_Siswa\\_Kelas\\_X\\_Menggunakan\\_Model\\_Pembelajaran\\_Student\\_Acilitator\\_And\\_Explaining](https://www.researchgate.net/publication/326335405_Upaya_Peningkatan_Hasil_Belajar_Biologi_Siswa_Kelas_X_Menggunakan_Model_Pembelajaran_Student_Acilitator_And_Explaining)  
1% - <http://fkip.ummetro.ac.id/journal/index.php/ekonomi/article/download/642/514>  
<1% -  
<https://downloadptkptssdsmpsma.blogspot.com/2017/04/ptk-terbaru-ipa-kelas-iv-sd-lengkap.html>  
<1% -  
<https://fatkoer.wordpress.com/2013/02/25/menelaah-kompetensi-inti-dan-kompetensi-dasar-pada-kikd-pada-kurikulum-2013/>  
<1% -  
<https://www.konsep-matematika.com/2015/10/statistika-ukuran-penyebaran-data.html>  
<1% -  
<https://semnasdikmat.files.wordpress.com/2016/07/046-052-kesulitan-siswa-dalam-menyelesaikan-soal-perbandingan-trigonometri.pdf>  
<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2015/11.1.01.05.0061.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2015/11.1.01.05.0061.pdf)  
<1% -  
<http://lib.untidar.ac.id/wp-content/uploads/2018/04/Buku-BELAJAR-PEMBELAJARAN-BERBASIS-COOPERATIVE-LEARNING-SRI-HARYATI.pdf>  
<1% - <https://ptkguruku.blogspot.com/2014/08/makalah-matematika.html>  
<1% - <https://hodridjibril.blogspot.com/2016/03/proposal-1.html>  
<1% -  
<https://neyshaafahza.blogspot.com/2015/06/kesulitan-belajar-faktor-dan-cara.html>  
<1% -  
<https://skripritha.blogspot.com/2010/05/proposal-meningkatkan-motivasi-belajar.html>  
1% -  
<https://ainamulyana.blogspot.com/2015/09/model-model-pembelajaran-inovatif-dan.html>  
1% - <https://jurnalhandal.wordpress.com/category/bebas/page/2/>  
1% - <https://zombiedoc.com/seminar-nasional-matematika-2016.html>  
<1% -  
<https://filediamant.wordpress.com/2012/03/18/65-model-pembelajaran-dan-15-metode-pembelajaran/>  
<1% -  
<https://raudatujannah.blogspot.com/2015/05/model-pembelajaran-kooperatif.html>  
<1% - <https://ayeick.blogspot.com/2010/12/penerapan-model-kooperatif-tipe-tps.html>  
<1% - <http://digilib.ikipgripta.ac.id/251/3/BAB%20III.PDF>

<1% -

[https://edriati.blogspot.com/2016/03/model-model-penelitian-tindakan-kelas\\_23.html](https://edriati.blogspot.com/2016/03/model-model-penelitian-tindakan-kelas_23.html)

<1% -

<https://kompositisme.blogspot.com/2015/01/ptk-peningkatan-keterampilan-menulis.html>

<1% -

<https://ptkcontoh.blogspot.com/2013/11/teknik-analisis-data-reduksi-penyajian.html>

<1% - <https://proses-pembelajaranr.blogspot.com/>

<1% -

<https://ariespersada.blogspot.com/2012/09/penelitian-tindakan-kelas-ptk-yang.html>

<1% -

<http://download.portalgaruda.org/article.php?article=297080&val=2338&title=MENINGKATKAN%20HASIL%20BELAJAR%20SISWA%20PADA%20MATERI%20KLASIFIKASI%20MAKHLUK%20HIDUP%20MELALUI%20PEMBELAJARAN%20KOOPERATIF%20%20TIPE%20JIGSAW%20DI%20SMP>

<1% -

<https://lambitu.wordpress.com/2009/12/29/penerapan-metode-permainan-simulasi-untuk-meningkatkan-kemampuan-berbicara-pada-siswa-kelas-v-sekolah-dasar-negeri-no-1-banjar-tegal-singaraja/>

1% -

<https://karyatulisilmiah.com/skripsi-penerapan-pembelajaran-kooperatif-tipe-two-stay-two-stray-siswa-kelas-x-a6-sma-negeri-1-palu-pada-pokok-bahasan-system-persamaan-linear-dua-variabel/>

<1% -

<https://rianhidayatpedia.blogspot.com/2016/07/contoh-pproposal-penelitian-pendidikan.html>

<1% - [http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file\\_artikel/2015/11.1.01.11.0085.pdf](http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2015/11.1.01.11.0085.pdf)

<1% -

[https://www.researchgate.net/publication/324134237\\_Meningkatkan\\_Hasil\\_Belajar\\_IPA\\_Dengan\\_Metode\\_Eksperimen](https://www.researchgate.net/publication/324134237_Meningkatkan_Hasil_Belajar_IPA_Dengan_Metode_Eksperimen)

<1% - <https://arinil.wordpress.com/2012/11/28/ptk-menulis-permulaan/>

<1% - <https://ekojoko4.blogspot.com/2017/01/contoh-jurnal.html>

<1% -

<https://salteo-news.blogspot.com/2015/07/tugas-karil-ut-pelajaran-matematika-sd.html>

<1% - <http://repository.unib.ac.id/9064/2/IV%2CV%2CLAMP%2CII-14-red.FK.pdf>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/y4xwgx0z-peningkatan-hasil-belajar-mata-pelajaran-fiqih-materi-puasa-melalui-metode-the-power-of-two-pada-siswa-kelas-viii-mts-sudirman-getasan-tahun-pelajaran-2017-2018-tahun-pelajaran-2017-2018-test-repository.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/wyew7mry-pengaruh-penerapan-moving-class-terhadap-efektivitas-pembelajaran-pada-mata-pelajaran-pendidikan-kewarganegaraan-kelas-x-di-smk-negeri-5-bandar-lampung-t-p-2012-2013.html>

<1% -

<https://must-august.blogspot.com/2015/02/ptk-kenaikan-pangkat-mapel-matematika.html>

<1% -

<https://tukangeetik.blogspot.com/2017/11/upaya-meningkatkan-hasil-belajar-siswa.html>

<1% -

<http://digilib.uin-suka.ac.id/14102/2/BAB%20I%2C%20IV%2C%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>

<1% -

[https://robymath8.blogspot.com/2014/04/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-two\\_9.html](https://robymath8.blogspot.com/2014/04/model-pembelajaran-kooperatif-tipe-two_9.html)

<1% - <https://core.ac.uk/download/pdf/83146489.pdf>

<1% - <http://repository.upy.ac.id/165/1/Jurnal%20Anna%20Revi%20Nurutami.pdf>

<1% -

<https://faizalnizbah.blogspot.com/2013/07/pengertian-pembelajaran-kooperatif.html>

1% - <https://srihendrawati.blogspot.com/2012/02/cooperative-learning.html>

<1% -

<https://deean-ae8.blogspot.com/2009/07/laporan-ptk-peningkatkan-hasil-belajar.html>

<1% -

<https://blog.igi.or.id/meningkatkan-hasil-belajar-matematika-kelas-iv-sd-negeri-165732-pada-materi-bangun-ruang-dengan-media-konkret-menggunakan-metode-the-power-of-two.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/ky6pemoq-upaya-meningkatkan-aktivitas-dan-hasil-belajar-dengan-menggunakan-model-pembelajaran-kooperatif-student-facilitator-and-explaining-pada-mata-pelajaran-ips-di-kelas-viii-2-semester-genap-pada-smp-negeri-2-batanghari-kabupaten-lampung-tahun-pelajaran.html>

<1% -

<https://abazariant.blogspot.com/2012/10/makalah-model-pembelajaran-kooperatif.html>

<1% -

[https://ptkptskenaikanpangkat.blogspot.com/2015/12/ptk-kenaikan-pangkat-guru-smp-mapel-pkn\\_22.html](https://ptkptskenaikanpangkat.blogspot.com/2015/12/ptk-kenaikan-pangkat-guru-smp-mapel-pkn_22.html)

<1% -

<https://udinwahyudin388.blogspot.com/2013/01/kemampuan-guru-dalam-merencanakan.html>

<1% -

<https://menulisbersamaaswir.blogspot.com/2017/10/penerapan-model-pembelajaran-koperatif.html>

<1% -

<https://downloadptkptsdsmpsma.blogspot.com/2017/03/download-ptk-ips-geografi-sma-kelas-xi.html>

1% - <https://www.rijal09.com/2016/04/model-pembelajaran-tsts-two-stay-two.html>

1% -

<https://modelpembelajaran8.blogspot.com/2016/04/model-pembelajaran-two-stay-two-stray.html>

<1% - <https://ptkguruku.blogspot.com/2014/08/optimalisasi-hasil-belajar-ips-pada.html>

<1% -

<https://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/71595/Penerapan-model-pembelajaran-kooperatif-tipe-the-learning-cell-untuk-meningkatkan-hasil-belajar-mata-pelajaran-sosiologi-kelas-x-iis-2-SMA-Negeri-Gondangrejo-tahun-pelajaran-20162017>

<1% -

<https://senengemaca.blogspot.com/2013/03/peningkatan-aktivitas-dan-kemampuan.html>

<1% - <http://www.informasiguru.com/2017/12/JuduldanLaporanPTK-SD-Kelas3.html>

<1% -

<https://id.123dok.com/document/4yr1kvoq-peningkatan-aktivitas-dan-hasil-belajar-ips-menggunakan-model-pembelajaran-inkuiri-pada-siswa-kelas-v-sd-negeri-1-rejosari-kecamatan-natar-kabupaten-lampung-selatan.html>

<1% - <http://contohnya.id/tesis.com/daftar-tesis-lengkap-pdf.html/>

<1% -

<https://www.scribd.com/document/387558700/PROSIDING-SEMNAS-PENSA-2016-pdf>

<1% - <http://lonsuit.unismuhluwuk.ac.id/index.php/glasser/article/view/215>