

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY*  
(TSTS) DAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *STUDENT TEAM  
ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DALAM MENYELESAIKAN SOAL  
CERITA MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA  
KELAS IX SMP NEGERI 3 COLOMADU TAHUN AJARAN 2013/2014**

**Naskah Publikasi**



**Diajukan Oleh :**

**TRI FEBRUENY**

**A 410 100 251**

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. A. Yani Tromol Pos 1-Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Fax: 715448 Surakarta 57102

---

---

**SURAT PERSETUJUAN ARTIKEL PUBLIKASI ILMIAH**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/tugas akhir:

Nama : Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.

NIP/NIK : 196107221985031003

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi (tugas akhir) dari mahasiswa :

Nama : Tri Februeny

NIM : A410100251

Fakultas/Jurusan : FKIP/Pendidikan Matematika

Judul : **PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS IX SMP NEGERI 3 COLOMADU TAHUN AJARAN 2013/2014**

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 9 Januari 2014

Pembimbing

**Prof. Dr. Budi Murtiyasa, M.Kom.**  
**NIP. 196107221985031003**

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF *STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA BERBASIS KONTEKSTUAL PADA SISWA KELAS IX SMP NEGERI 3 COLOMADU TAHUN AJARAN 2013/2014**

Tri Februeny<sup>1</sup>, Budi Murdiyasa<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS , [februeny@gmail.com](mailto:februeny@gmail.com)

<sup>2</sup> Staf Pengajar UMS Surakarta, [budi.murdiyasa@ums.ac.id](mailto:budi.murdiyasa@ums.ac.id)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual antara pembelajaran kooperatif TSTS dan pembelajaran kooperatif STAD. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 3 Colomadu tahun ajaran 2013/2014. Sampel diambil secara acak dan terpilih kelas IXC sebagai kelas TSTS dan IXD sebagai kelas STAD. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi dan metode tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-t, sebagai prasyarat analisis yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji Lilifors dan populasi memiliki variansi yang homogeny menggunakan uji Bartlet. Hasil penelitian diperoleh  $t_{obs} = 0.969558$  dan  $t_{0.05;62} = 1.6450$ , sehingga hipotesis  $H_0$  diterima. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif TSTS.

**Kata kunci:** *TSTS, STAD, kontekstual*

*Abstact*

*This research aims to determine effect in mathematics contextual problem of the use of TSTS cooperative learning and STAD cooperative learning. Type of research is a quasi experimental. The population of this research is all student of grade VIII at SMP N 3 Colomadu in the academic year of 2013/2014. Sample takes two classes randomly and IXC choosen as TSTS class and IXD choosen as STAD class. Data collect technique are documentation and test. Data analysis technique is t-test, Lilifors test and Bartlet test used as pre-analysis. The result of this research is  $t_{obs} = 0.969558$  with  $t_{0.05;62} = 1.6450$ , so  $H_0$  hypotesis is accepted. According to the result of this research can be concluded that STAD cooperative learning is better than TSTS cooperative learning.*

**Keywords:** *TSTS, STAD, contextual*

## PENDAHULUAN

Penguasaan ilmu pengetahuan sangat dibutuhkan untuk menghadapi perkembangan IPTEK. Ilmu pengetahuan dapat diperoleh melalui jalur pendidikan, baik formal, informal, maupun nonformal. Pendidikan formal diperoleh di bangku sekolah dari SD, SMP, SMA, dan perguruan tinggi.

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) Indonesia. Berbagai upaya dilakukan agar SDM Indonesia menjadi manusia yang bertanggung jawab, beriman, mandiri, maju, kreatif, terampil serta produktif. Salah satunya dengan melakukan berbagai penelitian, kajian-kajian, dan pengembangan kurikulum di Indonesia secara bertahap, konsisten dan disesuaikan dengan perkembangan zaman.

Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran memerlukan kerja keras dari semua pihak, baik siswa, guru, orang tua, lingkungan maupun pemerintah. Guru diharapkan dapat memilih metode yang baik dan tepat sehingga proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan konsep materi yang disampaikan dapat dengan mudah diterima oleh siswa. Akan tetapi masih banyak ditemui guru yang mengajar secara konvensional. Guru memberikan materi dan contoh soal sedangkan siswa hanya mendengarkan dan dalam menyelesaikan soal siswa meniru pola pola yang diberikan oleh guru. Hal ini mengakibatkan siswa pasif dan kurang berfikir secara kreatif.

Menurut Fatimah dalam Utama, dkk (2013:55) Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi kehidupan manusia. Hampir setiap hidup kita mengandung matematika. Namun demikian anak-anak membutuhkan pengalaman tepat untuk menghargai kenyataan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehari-hari yang penting untuk kehidupan saat ini dan masa yang akan datang.

Kurikulum pendidikan Indonesia menggalakkan pembelajaran berbasis kontekstual, yaitu pembelajaran yang menghubungkan setiap materi pembelajaran dengan kehidupan nyata disekitar kita. Dalam pelajaran matematika sering kita jumpai soal cerita yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Akan tetapi masih banyak siswa yang belum dapat menyajikan soal cerita tersebut dalam model matematikanya. Jika siswa tidak dapat membuat model matematikanya maka siswa akan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan dari soal cerita tersebut.

Pembelajaran merupakan suatu interaksi belajar mengajar antara siswa dengan guru maupun siswa dengan siswa yang lainnya. Dalam pembelajaran guru harus piawai dalam menentukan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Model pembelajaran yang tepat maka akan mempermudah siswa dalam memahami setiap materi yang disampaikan, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai.

Terkait dengan asumsi bahwa pengetahuan awal setiap siswa berbeda saat masuk kelas, maka pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kooperatif sangat berbeda dengan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran kooperatif setiap siswa dituntut untuk berpartisipasi aktif dalam memahami, menganalisis, merencanakan dan melakukan tindakan untuk memecahkan permasalahan.

Banyak model pembelajaran yang merangsang siswa untuk belajar secara mandiri, kreatif dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Diantara model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar mandiri, kreatif, aktif, dan tanggung jawab adalah dengan model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray* (TSTS) dan *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model pembelajaran *Two Stay Two Stray* (Dua Tinggal Dua Tamu) merupakan model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lainnya. Hal ini dilakukan dengan cara saling mengunjungi/bertamu antar kelompok untuk berbagi informasi. Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif TSTS adalah sebagai berikut:

- 1) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa secara heterogen.
- 2) Guru menjelaskan materi
- 3) Guru memberikan tugas kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
- 4) Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok dari guru dengan cara mereka sendiri.
- 5) Setelah selesai, 2 siswa anggota dari masing masing kelompok bertamu ke kelompok lain untuk memperoleh informasi, sementara 2 anggota yang tinggal bertugas menyampaikan informasi hasil diskusi kelompoknya.

- 6) Setelah memperoleh informasi, tamu mohon diri dan kembali ke kelompoknya untuk melaporkan temuan mereka dari kelompok lain.
- 7) Kelompok mencocokkan dan membahas kembali hasil kerja mereka.
- 8) Masing –masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka.
- 9) Guru memberikan kuis individu kepada siswa.
- 10) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

Model pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran kooperatif. Fokus dari pembelajaran STAD adalah keberhasilan seorang akan berpengaruh terhadap keberhasilan kelompok dan demikian pula keberhasilan kelompok akan berpengaruh terhadap keberhasilan individu siswa. Langkah- langkah dalam pembelajaran kooperatif STAD adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok dengan 4-5 orang tiap kelompoknya.
- 2) Guru menjelaskan materi
- 3) Siswa berdiskusi untuk menyelesaikan tugas atau lembar kerja yang diberikan oleh guru. Siswa yang sudah mengerti menjelaskan kepada anggota yang belum mengerti sampai setiap anggota kelompok memahami materi yang diberikan.
- 4) Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi.
- 5) Guru memberikan kuis individu kepada siswa.
- 6) Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif TSTS dan STAD terhadap prestasi dalam menyelesaikan soal cerita berbasis kontekstual. Jika memiliki pengaruh yang signifikan maka akan dicari model pembelajaran TSTS atau STAD yang lebih baik.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian kuantitatif. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain penelitian eksperimen semu, karena tidak memungkinkan bagi peneliti untuk mengontrol semua variable yang relevan. Oleh karena keterbatasan peneliti, penelitian ini hanya mengontrol variable relevan kemampuan awal.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Colomadu tahun ajaran 2013/2014. Pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling*

dan kelas yang digunakan adalah siswa dari 2 kelas, diperoleh kelas IXC dengan jumlah siswa 32 orang sebagai kelas dengan model pembelajaran kooperatif TSTS dan kelas IXD dengan jumlah siswa 32 orang sebagai kelas dengan model pembelajaran kooperatif STAD.

Variable bebas penelitian adalah model pembelajaran, yaitu TSTS dan STAD. Variable terikat penelitian ini adalah prestasi belajar matematika.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan ada dua macam yaitu metode tes dokumentasi dan metode tes. metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data kemampuan awal yang akan digunakan untuk uji keseimbangan rerata kedua kelas sebelum penelitian dilakukan. Data kemampuan awal yang digunakan adalah hasil ujian mid semester gasal tahun ajaran 2013/2014.

Metode tes digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa. Instrument tes terdiri dari lima butir soal uraian dengan skor maksimal tiap butir adalah 4. Analisis instrumen menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji tingkat kesukaran. Karena terdapat satu butir soal yang tidak memenuhi syarat daya beda soal yang baik maka soal yang digunakan untuk tes prestasi belajar sebanyak 4 butir soal.

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji-*t*, sebagai prasyarat analisis yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilifors* dan populasi memiliki variansi yang homogen menggunakan uji *Bartlet*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif TSTS lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif STAD. Uji hipotesis terhadap prestasi belajar menggunakan uji-*t*. Untuk taraf signifikansi 0,05 diperoleh hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis( $H_0$ )	$t_{obs}$	$t_{0.05;62}$	Keputusan
$\mu_A \leq \mu_B$	0.969558	1.6450	$H_0$ diterima

Berdasarkan prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan bahwa kedua kelas TSTS dan kelas STAD mempunyai kemampuan yang

berdistribusi normal, sampel- sampel berasal dari populai homogen dan seimbang. Dengan demikian pengujian hipotesis dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil uji hipotesis diperoleh  $t_{obs} = 0.969558$  kurang dari  $t_{0.05:62} = 1.6450$ , berakibat  $t_{obs}$  tidak berada pada daerah kritis sehingga hipotesis  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat ditarik kesimpulan bahwa secara pengaruh model pembelajaran kooperatif STAD lebih baik dari model pembelajaran kooperatif TSTS. Dengan demikian tidak sesuai dengan hipotesis awal yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif TSTS memberikan pengaruh lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif STAD.

Hal ini didukung oleh Anies Novita Sary,dkk (2013) dengan hasil penelitiannya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan *Numbered Heads Together* tidak memberikan prestasi yang lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Pada proses pembelajaran TSTS, pembelajaran dilaksanakan sesuai langkah-langkah pembelajaran kooperatif TSTS, yaitu siswa berdiskusi dengan anggota kelompoknya kemudian 2 siswa bertamu ke kelompok lain dan 2 orang yang tinggal menerima tamu dari kelompok lain. Dua siswa yang bertamu bertujuan untuk mendapatkan informasi dari kelompok lain, sedangkan dua siswa yang tinggal membagikan informasi kepada tamu yang datang.

Setelah bertamu 2 siswa tadi kembali ke kelompoknya untuk menyampaikan hasil temuannya dari kelompok lain kemudian mencocokkan dan membahasnya kembali. Melalui kegiatan bertamu diharapkan siswa dapat memperoleh informasi yang lebih banyak tentang penyelesaian dari tugas yang diberikan.

Dari hasil pengamatan di kelas TSTS guru kesulitan dalam mengelola kelas dan siswa kurang memanfaatkan kesempatan berinteraksi dengan kelompok lain sewaktu bertamu untuk memperoleh informasi sebanyak- banyaknya mengenai penyelesaian tugas yang diberikan. Pada saat bertamu siswa siswa kurang termotivasi untuk mempelajari materi yang diberikan, akan tetapi siswa asyik mengobrol masalah lain, sehingga pemahaman materi siswa kurang sempurna.

Pada proses pembelajaran di kelas STAD, proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah proses pembelajaran kooperatif STAD. Kelompok siswa yang terdiri dari 4 orang siswa berdiskusi, presentasi hasil kerja kelompok, kuis, dan penghitungan skor individu untuk penghargaan kelompok terbaik. Dalam diskusi kelompok



masing-masing siswa saling membantu satu sama lain dalam penguasaan materi dan memastikan seluruh anggota kelompok menguasai materi yang dipelajari guna tercapai keberhasilan kelompok. Setiap anggota memiliki rasa tanggung jawab terhadap dirinya sendiri untuk berprestasi.

Berdasarkan pengamatan di kelas pada proses pembelajaran STAD tiap anggota kelompok mampu memberikan kontribusinya dan mengoptimalkan interaksi terhadap 3 anggota yang lain. Pada saat diskusi kelompok siswa aktif bertanya sehingga memberikan pengaruh positif terhadap pemahaman setiap siswa. Pada saat berlangsungnya diskusi kelompok, guru dapat dengan mudah mengelola kelas karena siswa tidak berjalan-jalan kesana kemari.

Sesuai dengan hasil penelitian Lina Dwi Aris Setiani dan Fitriana Yuli yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD lebih efektif daripada model pembelajaran kooperatif TSTS ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah siswa. Sejalan dengan Micheal M Van Wyk (2010) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD lebih efektif daripada model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran kooperatif STAD berpotensi dapat meningkatkan hasil belajar fisika kimia pada siswa sekolah menengah (Adesoji dan Ibraheem, 2009). Hal tersebut didukung pula oleh Parno (2009) yang menyatakan bahwa pada kelas dengan model pembelajaran kooperatif STAD mahasiswa memiliki motivasi lebih tinggi daripada kelas konvensional sehingga dapat meningkatkan penguasaan pokok-pokok fisika sekolah mahasiswa.

Ditolak oleh Joseph dan Bernard (2013) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD tidak memberikan efek signifikan terhadap prestasi matematika berdasarkan *gender*. Pendapat Joseph dan Bernard didukung oleh Gul Nazir Khan (2011). Lili Solikhati (2009) dan Van Dat Tran (2013) menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa SMP Negeri 3 Colomadu dalam menyelesaikan soal cerita matematika berbasis kontekstual pada materi statistika, model pembelajaran kooperatif STAD memberikan pengaruh lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif TSTS.

Dalam pembelajaran matematika guru diharapkan bisa lebih mengembangkan model pembelajaran untuk menyampaikan materi agar siswa dapat dengan mudah memahami materi yang diberikan. Pada pokok bahasan statistika guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif STAD dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan statistika.

Siswa hendaknya ikut aktif dalam pelaksanaan pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa karena mereka mempunyai pengalaman belajar sendiri. Selain itu, siswa sebaiknya mengoptimalkan kesempatan diskusi untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya, saling menghargai penjelasan, pendapat, pertanyaan dan jawaban dari siswa lain. Sebaiknya siswa juga mengkomunikasikan kesulitan yang dihadapi saat diskusi kelompok sehingga secara diskusi dapat diperoleh pemecahan masalahnya.

Bagi para peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan model pembelajaran sehingga diperoleh model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan pada siswa. Selain itu diharapkan pula agar para peneliti yang lain untuk melakukan penelitian dengan variable bebas yang juga dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa selain model pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Adesoji, F A dan Ibraheem, T L. 2009. *Effects of Student Teams Achievement Division Strategy and Mathematics Knowledge on Learning Outcome in Chemical Kinetics*. Dalam *The Journal of International Social Reseach*. Volume 2. Nomor 6.
- Erikana, Yeni, dkk. 2013. “*The Comparison of Learning Model between Two Stay Two Stray and Galery Walk Concerning on Students` Critical Thinking Ability in Excreation*”. Volume 1 Nomor 1.
- Fitriana dan Lina. (2013). *Keefektifan Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) dan Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMP N 2 Depok Tahun Ajaran 2012/ 2013* . Dalam *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains UNY*.

- Hamiddin. 2012. *Improving Students' Comprehension of Poems Using Two Stay Two Stray Strategy*. Dalam jurnal Vidya Karya1 jilid 27. Nomor 1.
- Khan, Gul Nazir. 2011. *Effect of Student Teams Achievement Division (STAD) on Academic Achievement of Students* . [www.ccsenet.org/ass](http://www.ccsenet.org/ass). Volume 7. Nomor 12.
- Njoroge, Joseph Njogu dan Gitua ,Bernard Nyingi . 2013. *Effect of Cooperative Learning/ Teaching Strategy on Learners' Mathematics Achievement by Gender*. [www.leena-luna.co.jp](http://www.leena-luna.co.jp). Volime 2. Nomor 2.
- Novita Sary, Anis,dkk. 2013. *Eksperimentasi Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay two Stray dan Numbered Heads Together ditinjau dari Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012*. Dalam Jurnal Pendidikan Matematika Solusi Volume 1, Nomor 1.
- Parno. 2009. *Pengaruh STAD Terhadap peningkatan kemampuan Mahasiswa Menguasai Materi Fisika*. Dalam Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains. Volume 14. Nomor 2.
- Solikhati, dkk. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif STAD*. Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains. Volume 14 Nomor 1.
- Tran, Van Dat. 2013. *Effect of Student Teams Achievement Division (STAD) on Academic Achievement, and Attitudes of Grade 9<sup>th</sup> Secondary School Students towards Mathematic*. Dalam *International Journal of Science* . Volume 2.
- Van Wyk, Micheal M. 2010. *Do Student Teams Achievement Division Enhance Economic Literacy? An Quasi-experimental Design*. Dalam jurnal *Soscial Science* 23(2).