

# EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN TSTS PADA MATERI SPLDV DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 20 SURAKARTA

Landyasari Riffyanti<sup>1),\*</sup>, Budiyo<sup>2)</sup>, Dyah Ratri Aryuna<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

<sup>2), 3)</sup> Dosen Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, UNS, Surakarta

\*Keperluan korespondensi : 085710765863, [diasidias23@gmail.com](mailto:diasidias23@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) manakah model pembelajaran yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran TSTS atau model pembelajaran langsung pada materi SPLDV; (2) gaya belajar siswa manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, gaya belajar auditorial, visual, atau kinestetik pada materi SPLDV; (3) pada masing-masing model pembelajaran, gaya belajar manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika siswa yang lebih baik, gaya belajar auditorial, visual, atau kinestetik pada materi SPLDV; (4) masing-masing gaya belajar siswa, model manakah yang menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik, model pembelajaran TSTS atau model pembelajaran langsung pada materi SPLDV. Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimental semu. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surakarta tahun ajaran 2017/2018. Sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas, kelas VIII H sebagai kelas eksperimen dan VIII G sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dilakukan secara *cluster random sampling*. Uji coba instrumen dilaksanakan di SMP Negeri 2 Baki. Teknik pengumpulan datanya adalah metode dokumentasi, metode tes, dan metode angket. Teknik analisis datanya adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilakukan uji pasca anava, yaitu uji komparasi ganda dengan metode Scheffe. Persyaratan analisis, yaitu populasi berdistribusi normal dengan uji Lilliefors dan variansi yang sama (homogen) dengan metode Bartlett. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa: (1) model pembelajaran TSTS lebih baik daripada model pembelajaran langsung; (2) gaya belajar visual sama baiknya dengan gaya belajar kinestetik dan auditorial; (3) pada masing-masing model pembelajaran, gaya belajar sama baiknya dengan siswa gaya belajar visual dan kinestetik; (4) pada masing-masing kategori gaya belajar, model pembelajaran TSTS lebih baik daripada model pembelajaran langsung.

**Kata kunci:** model *Two Stay Two Stray*, gaya belajar, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

**DOI :** 10.20961/jpmm\_solusi.v%vi%i.38332

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah hal mendasar yang dianggap penting bagi setiap orang. Seiring dengan berkembangnya zaman yang semakin maju dengan kecanggihan teknologi, pendidikan juga harus mengikuti perkembangan tersebut agar seimbang antara ilmu pengetahuan dan teknologi. Peningkatan kualitas pendidikan terus dilakukan oleh pemerintah Indonesia dalam mengupayakan mutu dan kualitas sumber daya manusia agar tidak tertinggal oleh kemajuan teknologi. Perbaikan yang dilakukan adalah pembelajaran yang awalnya *teacher centered learning* menjadi *student centered learning*. Perbaikan kurikulum ini diharapkan pendidikan di Indonesia menjadi lebih baik.

Indonesia merupakan negara yang masih rendah tingkat pendidikannya. Tingkat pendidikan di Indonesia masih jauh dibandingkan dengan negara-negara maju lainnya, khususnya di dalam bidang matematika. Matematika selalu dianggap sulit oleh siswa. Padahal, matematika adalah pelajaran yang sudah diajarkan mulai dari pendidikan dasar hingga perguruan tinggi.

Rendahnya nilai matematika dapat dilihat dari hasil ujian nasional yang setiap tahunnya dilaksanakan di jenjang pendidikan dasar seperti Sekolah Dasar (SD) maupun pendidikan menengah seperti Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Pada tahun 2016, ujian nasional matematika tingkat SMP adalah mata pelajaran yang mempunyai nilai rerata yang paling rendah. Hal ini dapat ditunjukkan bahwa hasil Ujian Nasional pada tahun 2015/2016 dengan rata-rata nilai di Provinsi Jawa Tengah khususnya Kota Surakarta, yaitu 53,29%, sedangkan untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan rata-rata nilai 79,81%, Bahasa Inggris 62,31%, dan IPA 60,75% [1].

Di Kota Surakarta, dari data tersebut diketahui bahwa rata-rata nilai Ujian Nasional mata pelajaran matematika di SMP Negeri 20 sebesar 36,35% dan juga termasuk mata pelajaran yang paling rendah nilainya dibanding dengan yang lainnya. Salah satu materi yang diajarkan dalam matematika yakni SPLDV. Pada materi SPLDV daya serap siswa di sekolah ini hanyalah sebesar 38,

84%. Nilai daya serap ini lebih rendah jika dibandingkan dengan rata-rata Kota Surakarta sebesar 53,42%, rata-rata Provinsi Jawa Tengah sebesar 45,33%, serta rata-rata nasional sebesar 52,97%.

Menurut Diana, S. Pd., M. Pd., guru matematika SMP Negeri 20 Surakarta, rendahnya daya serap siswa dalam materi SPLDV disebabkan oleh model pembelajaran langsung yang masih belum bisa mengajak siswa untuk memahami konsep materi yang sedang dipelajari. Guru hanya menjelaskan materi pembelajaran dengan ceramah di depan kelas, sedangkan siswa hanya duduk dan mendengarkan apa yang disampaikan guru, sehingga interaksi di kelas dalam pembelajaran masih kurang. Model pembelajaran tersebut mengakibatkan siswa masih kurang memahami materi karena siswa hanya belajar dan bergantung dari apa yang diajarkan oleh guru di kelas. Siswa juga sulit dalam menentukan model matematika dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan SPLDV yang disajikan dalam bentuk soal cerita. Kesulitan dalam menentukan model matematika disebabkan

karena siswa masih bingung dalam menentukan variabel. Hal ini terjadi karena model pembelajaran yang dilakukan di kelas belum mengaitkan materi tersebut dengan kehidupan nyata, padahal materi SPLDV ini sangat berkaitan erat dengan aktivitas sehari-hari misalnya berbelanja. Saat mengaitkan materi tersebut dalam kehidupan nyata siswa dapat diajak untuk menentukan bahwa variabel dalam soal cerita adalah objek yang diketahui dalam soal cerita tersebut. Beberapa siswa juga masih kurang memahami konsep metode untuk menyelesaikan SPLDV karena kurangnya latihan soal yang diberikan dan siswa malas untuk mengerjakan soal-soal latihan secara individu sehingga jika diberikan soal yang berbeda dengan yang diterangkan di kelas, maka siswa akan merasa kesulitan. Oleh karena itu, masalah tersebut menjadi penyebab prestasi belajar matematika siswa pada materi SPLDV masih rendah. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa salah satu hal yang menjadi penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa adalah pembelajaran yang masih kurang memberikan kesempatan ada-

nya interaksi antara guru dengan siswa dan kurangnya keterlibatan siswa ketika pembelajaran di kelas. Masih kurangnya keterlibatan siswa dapat dilihat dari pernyataan guru bahwa siswa hanya bergantung dari apa yang dijelaskan oleh guru di kelas dan siswa hanya diam selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif bisa menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat membuat siswa terlibat dalam pembelajaran dan prestasi belajar siswa meningkat. *Cooperative learning is the instructional use of small groups in such a way that student's work together to achieve shared goals* [2]. Ada banyak model pembelajaran kooperatif yang dikenal, seperti *JIGSAW*, *Think Pair Share*, *Two Stay Two Stray*, *Cooperative Integrated Reading and Composition*, dan masih banyak lainnya. Pada penelitian ini dipilih model pembelajaran TSTS sebagai model yang dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang digunakan oleh guru ketika pembelajaran di kelas. Model pembelajaran TSTS dipilih karena pada model pembelajaran TSTS terdapat sintaks diskusi yang kemu-

dian dilanjutkan dengan bertamu ke kelompok lain. Sintaks inilah yang membedakan model pembelajaran TSTS dengan model pembelajaran langsung. Adanya sintaks diskusi dan bertamu pada model pembelajaran TSTS mengakibatkan siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menerima informasi bukan hanya dari guru maupun diskusi dengan kelompoknya, tetapi siswa juga dapat memperoleh informasi dari hasil bertamunya ke kelompok lain.

Model pembelajaran TSTS adalah model yang terdiri dari dua siswa tinggal dan dua siswa lainnya bertugas sebagai tamu ke kelompok lainnya. Peran dari dua orang yang tinggal adalah menjelaskan kepada tamu mengenai hasil diskusi kelompoknya, sedangkan peran tamu adalah mendengarkan penjelasan dari kedua orang yang tinggal di kelompok yang dikunjunginya untuk menambah informasi mengenai materi yang dipelajari. Pada materi SPLDV, model pembelajaran TSTS dapat diterapkan karena siswa dapat berdiskusi dengan temannya dalam menyelesaikan masalah SPLDV. Selain itu, dalam menyelesaikan per-

masalah SPLDV siswa mempelajari dan menerapkan berbagai metode penyelesaian, seperti metode grafik, eliminasi, dan substitusi sehingga setiap siswa dapat berbagi informasi tentang penggunaan metode tersebut dengan tipe soal yang berbeda, di mana hal ini bisa dilakukan pada model pembelajaran TS-TS.

Permasalahan SPLDV biasanya disajikan dalam bentuk soal cerita. Soal cerita ini harus diubah menjadi model matematika dan diselesaikan dengan menggunakan salah satu dari keempat metode penyelesaian SPLDV. Siswa masih merasa kesulitan dalam mengubah soal cerita ke dalam bentuk model matematika. Padahal, untuk mengubah soal cerita menjadi model matematika adalah hal yang paling utama dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan SPLDV, jika salah memisalkan variabel yang diketahui maka hasilnya pun akan salah. Selain itu, siswa juga masih merasa bingung ketika menyelesaikan soal SPLDV dengan menerapkan metode penyelesaiannya. Pada model pembelajaran langsung, masalah tersebut masih sulit di atasi karena siswa

hanya belajar dari apa yang diterangkan oleh guru ketika pembelajaran di kelas. Ketika siswa diberikan permasalahan lain yang tidak sama dengan yang dijelaskan guru, siswa akan kembali merasa kesulitan untuk membuat model matematika dan menyelesaikan permasalahan SPLDV tersebut.

Model pembelajaran TSTS dapat membantu siswa dalam memahami soal cerita yang disajikan karena siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan teman sekelompoknya terlebih dahulu untuk memahami permasalahan yang diberikan. Kemudian siswa mendiskusikan variabel pada soal tersebut untuk dibuat menjadi model matematika. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran TSTS siswa dapat memecahkan masalah SPLDV dengan menggunakan berbagai metode penyelesaian, kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusinya dengan mengirimkan dua orang tamu ke kelompok lain dan dua orang lagi yang bertugas untuk memberi penjelasan tentang hasil diskusi kelompoknya sehingga informasi yang

diperoleh oleh siswa tidak hanya dari apa yang disampaikan oleh guru. Siswa juga diharapkan dapat menemukan dan membentuk konsep mengenai materi yang dipelajari, menyampaikan gagasannya, serta siswa dapat memecahkan permasalahan yang disajikan dalam kegiatan berkelompok sehingga prestasi belajarnya menjadi maksimal.

Model pembelajaran TSTS diawali dengan pembagian kelompok. Setelah kelompok terbentuk, guru memberikan tugas berupa permasalahan yang harus didiskusikan jawabannya. Setelah diskusi kelompok selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu kepada kelompok yang lain. Anggota yang tidak mendapat tugas sebagai tamu mempunyai kewajiban untuk menerima tamu dari kelompok lain [3].

Model pembelajaran TSTS, pada penelitian ini menggunakan sintaks dalam pembelajaran SPLDV sebagai berikut.

1. Guru memberikan materi secara singkat tentang apa yang akan dipelajari.
2. Guru membagi siswa dalam tujuh kelompok dimana satu

kelompok terdiri dari empat siswa. Pembagian kelompok ini dengan meminta siswa berhitung 1-7 secara berulang, kemudian siswa dengan nomor 1 berkumpul dengan siswa nomor 1 dan dinamakan dengan kelompok A, siswa dengan nomor 2 berkumpul dengan siswa nomor 2 dan dinamakan dengan kelompok B, begitu seterusnya. Hal ini dilakukan agar dalam satu kelompok terdiri dari siswa yang heterogen.

3. Setelah siswa berkelompok, guru memberikan permasalahan ke tiap-tiap kelompok. Permasalahan tersebut adalah permasalahan mengenai materi yang akan dipelajari yaitu tentang SPLDV. Masalah yang diberikan terdiri dari dua lembar kerja yang berbeda, yaitu LKS A dan LKS B dengan tipe soal yang berbeda. Pada masalah yang disajikan dalam bentuk soal cerita, siswa mengubah sendiri soal tersebut ke dalam kalimat matematikanya. Dari sintaks ini, siswa dapat mengontruksi sendiri pengetahuannya mengenai bagaimana cara menentukan va-

- riabel untuk dibuat suatu model matematika dalam materi SPL-DV.
4. Siswa berdiskusi untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru bersama kelompoknya. Dalam satu kelompok tiap-tiap siswa diminta untuk aktif bertanya dengan teman sekelompoknya dan siswa yang mampu menjawab dapat membantu temannya yang kesulitan. Guru berkeliling ke tiap-tiap kelompok dan membantu siswa jika ada yang merasa kesulitan.
  5. Setelah berdiskusi guru memberikan nomor 1-4 kepada tiap-tiap kelompok, kemudian ditentukan siswa yang berperan sebagai tamu dan sebagai siswa yang tinggal dalam kelompoknya. Penentuan siswa yang berperan sebagai tamu maupun yang tinggal di kelompoknya adalah dengan misalnya pada kelompok A siswa dengan no 1 dan 3 berperan sebagai tamu, sedangkan 2 dan 4 tinggal, untuk kelompok B siswa dengan no 1 dan 4 berperan sebagai tamu, sedangkan 2 dan 3 tinggal, dan seterusnya.
  6. Setelah menentukan siswa yang tinggal dan siswa yang bertamu, siswa dipersilahkan untuk melaksanakan perannya. Siswa yang berperan sebagai tamu mendengarkan informasi yang disampaikan kelompok ia bertamu, sedangkan siswa yang tinggal bertugas untuk menjelaskan hasil temuannya bersama kelompoknya kepada tamunya. Siswa saling belajar dan berbagi informasi penemuannya.
  7. Setelah selesai, tamu berpamitan untuk kembali ke kelompoknya.
  8. Siswa yang berperan sebagai tamu menginformasikan kepada teman sekelompoknya terhadap apa yang telah diperoleh dari kelompok lain dengan menjelaskan secara ulang hasil dari bertamunya. Mereka saling bertukar informasi di dalam kelompoknya.
  9. Guru meminta dua kelompok untuk maju ke depan kelas mempresentasikan hasil pekerjaannya dengan menuliskan jawabannya di papan tulis.
  10. Siswa lain dipersilahkan bertanya atau memberi tanggapan

apabila masih ada yang belum dimengerti.

11. Guru memberi konfirmasi mengenai jawaban siswa dan bertanya apakah masih ada yang belum dimengerti.
12. Guru memberikan tugas rumah atau kuis kepada siswa guna mengecek apakah siswa sudah paham mengenai materi yang telah dipelajari.
13. Guru bersama siswa menyimpulkan dan merefleksikan mengenai pembelajaran yang telah dilakukan tentang materi SPLDV.

Adapun kelebihan dan kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut [4].

1. Dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan.
2. Kecenderungan belajar dari peserta didik menjadi lebih bermakna.
3. Lebih berorientasi pada keaktifan belajar siswa.
4. Peserta didik diharapkan untuk berani dalam mengungkapkan pendapatnya.
5. Menambah kekompakan dan rasa percaya diri pada siswa.

6. Dapat meningkatkan kemampuan berbicara pada siswa.
7. Membantu meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa.

Kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah sebagai berikut.

1. Membutuhkan waktu yang lama.
2. Siswa cenderung tidak mau belajar kelompok.
3. Membutuhkan banyak persiapan bagi guru.
4. Guru cenderung sulit dalam mengelola kelasnya.

Selain model pembelajaran, hal yang penting untuk dipahami oleh guru adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan faktor internal yang dimiliki siswa dan cenderung tetap. *Because of these different learning styles, it is important for teachers to incorporate in their curriculum activities related to each of these learning styles so that all students are able to succeed in their classes. While we use all of our senses to take in information, we each seem to have preferences in how we learn best* [5].

Gaya belajar adalah cara belajar seseorang dalam memperoleh

pengetahuan, menyerap informasi, cara mengingat, berpikir dan memecahkan masalah secara berbeda-beda yang berkaitan dengan pribadi masing-masing sesuai dengan lingkungan belajarnya berdasarkan tiga gaya belajar, yaitu auditorial, visual, dan kinestetik [6]. Setiap manusia memiliki gaya tersendiri dalam belajarnya. Gaya belajar ini dibagi menjadi 3, yaitu (1) gaya belajar auditorial, (2) gaya belajar visual, dan (3) gaya belajar kinestetik [7]. Gaya belajar auditorial mengandalkan pendengaran untuk kesuksesan belajarnya. Pada siswa dengan gaya auditorial, siswa belajar dengan menggunakan diskusi verbal atau mendengarkan apa yang dikatakan oleh guru. Pada gaya belajar visual, siswa belajar dengan menggunakan penglihatan. Pada gaya belajar kinestetik, siswa belajar melalui gerakan, sentuhan, atau perlakuan sehingga sulit untuk duduk diam berlama-lama.

Pada model pembelajaran langsung yang diterapkan oleh guru di kelas, siswa dengan gaya belajar auditorial dan visual lebih dominan kegiatannya dibandingkan siswa dengan gaya belajar kinestetik. Siswa

dengan gaya belajar auditorial lebih banyak dalam mendengarkan penjelasan guru, siswa dengan gaya belajar visual bisa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru dan dapat membaca materi tersebut secara berulang-ulang, sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestetik pada model pembelajaran langsung masih sedikit kegiatan yang dilakukan. Model pembelajaran TSTS merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat dipilih agar siswa dengan gaya belajar kinestetik juga memiliki kegiatan yang sama seperti siswa dengan gaya belajar auditorial dan visual. Pada model pembelajaran TSTS siswa dengan gaya belajar auditorial dapat belajar ketika menjadi tamu dan mendengarkan dua orang yang tinggal dari kelompok lain untuk menjelaskan hasil diskusi kelompoknya. Siswa dengan gaya belajar visual dapat belajar dengan mencatat hasil diskusi ketika sedang diskusi kelompok. Pada siswa dengan gaya belajar kinestetik dapat belajar dengan berinteraksi dan bergerak ketika diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. Model pembelajaran yang sesuai dengan gaya belajar siswa membuat

siswa berkeinginan belajar dengan sungguh-sungguh dan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa jika berjalan dengan seimbang.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 20 Surakarta pada kelas VIII semester ganjil tahun pelajaran 2017/2018. Tahap penelitian meliputi 3 tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap penyelesaian. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimental semu karena peneliti tidak mungkin melakukan kontrol atau manipulasi pada semua variabel yang relevan, kecuali pada beberapa dari variabel yang diteliti [8].

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Surakarta tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari 224 siswa yang terbagi ke dalam 8 kelas, sedangkan sampel pada penelitian ini diambil dua kelas dari kelas VIII di SMP Negeri 20 Surakarta, yaitu kelas VIII H sebanyak 28 siswa sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII G sebanyak 28 siswa sebagai kelas kontrol.

Pada penelitian ini digunakan 2 variabel bebas. Variabel bebas

tersebut adalah model pembelajaran dan gaya belajar siswa. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran TSTS dan konvensional (langsung). Gaya belajar siswa dibagi menjadi auditorial, visual, dan kinestetik. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan rancangan faktorial  $2 \times 3$  untuk mengetahui pengaruh dua variabel bebas terhadap variabel terikat.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi untuk mengumpulkan data yang berupa data nilai Ulangan Tengah Semester Ganjil, metode angket untuk data gaya belajar siswa, dan metode tes untuk tes prestasi belajar matematika siswa pada materi SPLDV. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama, kemudian dilanjutkan dengan uji lanjut pascaanava yaitu uji komparasi ganda dengan metode *Scheffe* dengan taraf signifikansi 0,05. Persyaratan analisisnya yaitu populasi berdistribusi normal menggunakan uji *Lilliefors* dan populasi mempunyai variansi yang sama (homogen) menggunakan metode *Bartlett*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama secara manual disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1  
Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan dengan Sel Tak Sama

Sumber	dk	F <sub>obs</sub>	F <sub>tab</sub>	Keputusan Uji
Model (A)	1	4,725	4,034	H <sub>0A</sub> ditolak
Gaya Belajar (B)	2	0,409	3,182	H <sub>0B</sub> tidak ditolak
Interaksi (AB)	2	1,319	3,182	H <sub>0AB</sub> tidak ditolak
Galat	50	-	-	-
Total	55	-	-	-

Hasil perhitungan rerata skor kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antarbaris, antar-

kolom, dan antarsel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2  
Rerata Marginal

Model Pembelajaran	Gaya Belajar			Rerata Marginal
	Audio	Visual	Kinestetik	
TSTS	66,000	66,364	72,857	67,857
Langsung	57,500	65,625	56,500	59,464
Rerata Marginal	61,750	66,053	63,235	-
N	20	19	17	-

Berdasarkan Tabel 1 dapat diuraikan informasi sebagai berikut.

1. Pada efek utama A (model pembelajaran), nilai statistik uji  $F_a = 4,725$  dan  $DK = \{F|F > 4,034\}$ .

Karena  $F_a \in DK$  maka  $H_{0A}$  ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan efek penggunaan model pembelajaran TSTS dengan mo-

del pembelajaran langsung terhadap prestasi belajar matematika pada materi SPLDV.

2. Pada efek utama B (gaya belajar siswa), nilai statistik uji  $F_b = 0,409$  dan  $DK = \{F|F > 3,182\}$ .

Karena  $F_b \notin DK$  maka  $H_{0B}$  tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat perbedaan efek yang sig-

nifikan dari tiga tipe gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi SPLDV.

3. Pada efek utama AB (model pembelajaran dan gaya belajar siswa), nilai statistik uji  $F_{ab} = 1,319$  dan  $DK = \{F|F > 3,182\}$ .

Karena  $F_{ab} \notin DK$  maka  $H_{0AB}$  tidak ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan gaya belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika pada materi SPLDV.

Dalam perhitungan analisis variansi, jika  $H_0$  ditolak maka perlu dilakukan uji pasca anava, yaitu uji komparasi ganda. Pada penelitian ini, berdasarkan Tabel 1, diperoleh bahwa  $H_{0A}$  ditolak, berarti kedua model pembelajaran memberikan pengaruh yang berbeda terhadap prestasi belajar matematika siswa pada materi SPLDV. Disebabkan hanya terdiri dari dua model pembelajaran, maka untuk mengetahui mana yang menghasilkan rerata yang lebih tinggi, cukup dilihat melalui rerata marginalnya. Didapatkan bahwa rerata marginal untuk model pembelajaran TSTS adalah 67,8571,

sedangkan untuk model pembelajaran langsung adalah 59,464 sehingga rata-rata untuk model pembelajaran TSTS lebih tinggi dibandingkan dengan rerata marginal model pembelajaran langsung. Dengan kata lain, model pembelajaran TSTS memberikan prestasi belajar matematika yang lebih baik daripada model pembelajaran langsung pada materi SPLDV.

#### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kajian teori dan didukung analisis data serta mengacu pada perumusan masalah yang diuraikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Model pembelajaran TSTS menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung pada materi SPLDV.
2. Siswa dengan gaya belajar auditorial mempunyai prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik pada materi SPLDV.
3. Pada masing-masing model pembelajaran, siswa dengan gaya belajar auditorial mempunyai

prestasi belajar matematika yang sama baiknya dengan siswa gaya belajar visual dan kinestetik pada materi SPLDV.

4. Pada masing-masing kategori gaya belajar, pembelajaran dengan model pembelajaran TSTS menghasilkan prestasi belajar matematika lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung pada materi SPLDV.

Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan guru dapat menggunakan model pembelajaran TSTS pada materi SPLDV sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu, untuk menambah pengetahuan siswa, setiap kelompok diskusi sebaiknya diberikan tipe permasalahan yang berbeda agar ketika siswa menjadi tamu ke kelompok lain siswa dapat menambah pengetahuan yang dimilikinya dan dapat berbagi informasi ketika kembali ke kelompoknya masing-masing.

Siswa hendaknya selalu mengikuti pembelajaran dengan aktif dan selalu berlatih mengerjakan soal sehingga dapat memahami materi pembelajaran dengan baik dan

menghasilkan prestasi belajar matematika yang lebih baik. Siswa juga hendaknya mempunyai rasa keingintahuan yang tinggi agar pengetahuan yang didapat tidak hanya bergantung pada penjelasan guru.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] BSNP. (2016). *Data Hasil Ujian Nasional PAMER UN 2015-2016*. Jakarta.
- [2] Alabekee, E., C., dkk. (2015). Effect Of Cooperative Learning Strategy On Students Learning Experience and Achievements in Mathematics. *International Journal of Education Learning and Development*, 3 (4), 67-75.
- [3] Suprijono, A. (2014). *Cooperative Learning-Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- [4] Yulianto, A. A. (2014). Penerapan Metode Pembelajaran Two Stay Two Stray untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) pada Siswa Kelas XI Teknik Permesinan SMK Cokroaminoto 2 Banjarnegara Tahun Pelajaran 2013/2014. *Skripsi (Online)*. Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [5] Gilakjani, A. P. (2012). Visual, Auditory, Kinesthetic Learning Styles and Their Impacts on English Language Teaching. *Journal of*

- Studies in Education*, 2(1), 104-113.
- [6] Hartati, L. (2015). Pengaruh Gaya Belajar dan Sikap Siswa pada Pelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Formatif Universitas Indraprasta PGRI*, 3(3), 224-235.
- [7] Sutikno, M. S. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Upaya Kreatif dalam Mewujudkan Pembelajaran yang Berhasil*. Lombok: Holistica.
- [8] Budiyono. (2017). *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: UNS Press.