
Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe TSTS terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Latambaga

INFO PENULIS INFO ARTIKEL

Yazir Hamsah
Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Andi Mariani Ramlan*
Universitas Sembilanbelas November Kolaka
marianiramlan@gmail.com*

ISSN: xxxx-xxxx
Vol. 1, No. 2, Agustus 2021
<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajup>

© 2021 Arden Jaya Publisher All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Hamzah, Y., & Ramlan, A. M. (2021). Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif tipe TSTS terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 1 Latambaga. *Arus Jurnal Pendidikan*, 1 (2), 10-19.

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar matematika siswa dan guru kurang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional. Tujuan penelitian ini diantaranya: 1) untuk menelaah hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga?; 2) untuk menelaah hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga?; 3) untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga?. Adapun desain eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Posttest-only Control Design. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga yang terdiri dari 6 kelas. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik Purposive Sampling. Sampel terdiri dari 2 kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Ukuran keefektifan atau keberhasilan penerapan model pembelajaran TSTS terhadap hasil belajar siswa terlihat dari keterlaksanaan keberhasilan guru mengelolah kelas dan keaktifan siswa. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh 1) rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII_E yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS yang terdiri dari 23 siswa menunjukkan nilai minimum 65, nilai maksimum 95, rata-rata (mean) 75,9130, varians 64,447, dan standar deviasi 8,027; 2) rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII_F yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang terdiri dari 24 siswa menunjukkan nilai minimum 45, nilai maksimum 78, rata-rata (mean) 65,916, varians 87,732, dan standar deviasi 9,366; 3) nilai $t_{hitung} = 3,921$ dengan $Sig. = 0,000 < \alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan diterimanya H_1 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga.

Kata Kunci: efektivitas, model pembelajaran kooperatif, TSTS, hasil belajar

Abstract

This research is motivated by the low mathematics learning outcomes of students and teachers who do not use varied learning models and only use conventional learning models. The objectives of this study include: 1) to examine the learning outcomes of mathematics taught using the TSTS learning model for seventh grade students of SMPN 1 Latambaga?; 2) to examine the learning outcomes of mathematics taught by using conventional learning models for class VII students of SMPN 1 Latambaga?; 3) to find out whether the TSTS type of cooperative learning model is more effective than conventional learning models on the learning outcomes of class VII students of SMPN 1 Latambaga?. The experimental design carried out in this study was a Posttest-only Control Design. This research was conducted in the even semester of the 2015/2016 academic year. The population in this study were all eighth grade students of SMPN 1 Latambaga which consisted of 6 classes. Sampling in this study was carried out by purposive sampling technique. The sample consisted of 2 classes, one class as the experimental class and one class as the control class. The measure of the effectiveness or success of the implementation of the TSTS learning model on student learning outcomes can be seen from the implementation of the teacher's success in managing the classroom and student activity. Based on the results of data analysis obtained 1) the average mathematics learning outcomes of class VIIIE students who were taught using the TSTS learning model consisting of 23 students showed a minimum score of 65, a maximum value of 95, an average (mean) 75.9130, variance 64,447, and standard deviation 8.027; 2) the average mathematics learning outcomes of class VIII F students who are taught using the conventional learning model consisting of 24 students showing a minimum score of 45, a maximum value of 78, an average (mean) of 65.916, a variance of 87.732, and a standard deviation of 9.366; 3) the value of $t_{count} = 3.921$ with $Sig. = 0.000 < \alpha = 0.05$, then H_0 it is rejected and H_1 is accepted. With the acceptance of H_1 it can be concluded that the TSTS type of cooperative learning model is more effective than the conventional learning model on the mathematics learning outcomes of eighth grade students of SMPN 1 Latambaga.

Keywords: effectiveness, cooperative learning model, TSTS, learning outcomes

A. Pendahuluan

Perkembangan Ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dalam era globalisasi ini sudah mengalami kemajuan yang pesat. Dalam menghadapi kondisi tersebut diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas melalui pendidikan yang berkualitas pula. Oleh karena itu, segala aspek dalam bidang pendidikan harus secara terus menerus dikembangkan dan disempurnakan ke arah yang lebih baik. Sebagaimana dikemukakan (Nasruddin et al., 2020) bahwa dalam bidang pendidikan, salah satu pilar utama yang harus ditingkatkan adalah proses pembelajaran sebab dalam proses pembelajaran dapat menjadi tempat untuk meningkatkan mutu pendidikan secara utuh dan menyeluruh.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang menunjang ketersediaan sumber daya manusia yang berkualitas. Mata pelajaran matematika yang diberikan di sekolah memberikan sumbangan penting bagi siswa dalam pengembangan kemampuan yang sejalan dengan tujuan pendidikan, kualitas pembelajaran matematika dapat dilihat dalam dua segi yaitu kualitas proses dan hasil. Dari segi kualitas proses, siswa masih cenderung pasif dalam pembelajaran, sementara diharapkan siswa dapat secara aktif terlibat dalam pembelajaran. Dari segi kualitas hasil dapat dilihat dari prestasi belajar atau ketuntasan belajar yang dicapai siswa. Selain itu (Jahring & Marniati, 2020) mengemukakan bahwa matematika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan yang sangat penting dan memiliki keterkaitan dengan cabang-cabang ilmu pengetahuan yang lain.

Strategi maupun model pembelajaran matematika yang selama ini berkembang di sekolah-sekolah masih bersifat tradisional, sehingga berdampak pada kurangnya motivasi siswa dalam mengembangkan keterampilannya dan kreatifitasnya dalam pembelajaran matematika, berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Untuk menunjang semua itu strategi maupun model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas harus inovatif dan dapat membuat siswa aktif, serta memotivasi siswa dalam belajar. Sehubungan yang dikemukakan (Rahim et al., 2017)

bahwa guru seharusnya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran untuk memaksimalkan hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami siswa, dan cenderung monoton. Sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar yang berdampak pada hasil belajar kurang memuaskan.

Rendahnya hasil belajar matematika terlihat dari rata-rata data hasil belajar siswa dan wawancara tercatat bahwa hasil belajar sebelumnya khusus mata pelajaran matematika lebih sedikit yang mencapai KKM yaitu rata-rata 69 (data wali kelas VIIb dan VIIc SMPN 1 Latambaga pada tanggal 16 maret 2016). Diperkuat pada setiap pelaksanaan olimpiade Sains, belum pernah mewakili Provinsi Sulawesi Tenggara ke tingkat nasional khususnya pelajaran matematika, ini artinya masih perlu perbaikan cara pembelajaran oleh guru. Menurut (Nurdianti et al., 2021) bahwa pada kenyataannya hampir semua bidang studi, termasuk mata pelajaran matematika terjadi pencapaian hasil belajar yang relatif rendah.

Berdasarkan hasil wawancara guru matematika yang dilakukan oleh peneliti, tercatat bahwa hasil belajar sebelumnya khususnya mata pelajaran matematika lebih sedikit yang mencapai KKM yaitu rata-rata 69 (data wali kelas VIIb dan VIIc SMPN 1 Latambaga). Diperkuat pada setiap pelaksanaan olimpiade Sains, belum pernah mewakili Provinsi Sulawesi Tenggara ke tingkat nasional khususnya pelajaran matematika, ini artinya masih perlu perbaikan cara pembelajaran oleh guru. Selain itu, hasil pengamatan di lapangan, beberapa kelemahan model mengajar yang digunakan guru matematika di SMP Negeri 1 Latambaga terlihat dari proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas diantaranya guru kurang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional, serta enggan mengubah metode mengajar yang terlanjur dianggap benar dan efektif, sehingga siswa masih kurang termotivasi untuk belajar matematika, enggan untuk mengerjakan soal latihan, tugas atau PR, serta siswa jarang memiliki keberanian untuk bertanya atau mengungkapkan pendapatnya di kelas.

Guru seharusnya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dan materi pembelajaran untuk memaksimalkan hasil belajar siswa. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat menimbulkan kebosanan, kurang dipahami siswa, dan cenderung monoton. Sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar sehingga hasil belajar yang dicapai siswa kurang memuaskan. Untuk mengatasi masalah ini, melalui model pembelajaran kooperatif yang mengaplikasikan teknik-teknik kelas praktis dan dapat digunakan oleh guru untuk membantu siswanya belajar. Misalnya melalui model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan pada siswa dengan kondisi latar belakang berbeda untuk bekerja sama menyelesaikan permasalahan soal dan tugas yang diberikan oleh guru. Hal tersebut diperlukan siswa saat berdiskusi, mengungkapkan gagasannya, memahami ide-ide, bekerja sama menyelesaikan permasalahan dan mengasah kreativitas siswa agar lebih aktif dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran kooperatif juga mengajarkan siswa tentang kerja sama dan kolaborasi peningkatan keterampilan sosial siswa, membuat siswa belajar kooperatif dan dapat bertanya, walaupun tidak pada guru secara langsung, serta dapat mengemukakan pendapat agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga. yakni dengan menerapkan model belajar kooperatif tipe *two stay two stray* (TSTS). Sebagaimana dikemukakan (Marniati & Tahir, 2019) bahwa keberhasilan proses belajar mengajar sangat ditentukan oleh peran guru sebagai sutradara dalam kelas. Oleh karena itu, pemilihan strategi, metode, atau model pembelajaran yang akan digunakan adalah sesuatu hal yang sangat penting.

Penerapan sebuah model pembelajaran kooperatif sangat tepat digunakan, karena model pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama mengkonstruksi konsep, menyelesaikan masalah dan tentunya menarik minat siswa untuk belajar. Model pembelajaran kooperatif ini menekankan peran aktif siswa dalam pembelajarannya dan salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah *Two Stay Two Stray* (TSTS). Menurut (Sultraeni et al., 2019) pembelajaran kooperatif tipe TSTS merupakan model pembelajaran kooperatif yang mampu mendorong anggota kelompok untuk memperoleh konsep secara mendalam melalui pemberian peran pada siswa. Dimana, siswa di ajak bergotong royong menemukan konsep. Penggunaan model pembelajaran kooperatif TSTS mengarahkan siswa untuk aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman.

Langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS yaitu: 1) membagi kelompok, guru membagi siswa dalam beberapa kelompok yang terdiri dari empat siswa (kelompok yang

heterogen); 2) membagi topik pokok bahasan pada setiap kelompok, guru memberikan sub pokok bahasan pada tiap-tiap kelompok untuk dibahas bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing; 3) diskusi dengan kelompok, siswa berdiskusi dalam kelompok yang beranggotakan empat orang berdasarkan topik yang telah dibagikan sebelumnya; 4) kegiatan *Two Stray*, siswa bekerjasama dalam kelompok beranggotakan empat siswa telah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertamu ke kelompok lain; 5) kegiatan *Two Stay*, dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi dari kelompok mereka ke pada tamu yang datang; 6) tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain; 7) kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka; 8) masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka (Handayani et al., 2018).

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: 1) Bagaimana hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga?; 2) Bagaimana hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga? 3) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Latambaga?

B. Metodologi

Jenis penelitian ini adalah eksperimen yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Desain Penelitian

Adapun desain eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Posttest-only Control Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Adapun skema penelitian sebagai berikut:

R	X	O ₂
R		O ₄

Keterangan:

R : Random

X : Perlakuan pada kelas eksperimen

O₂ : Hasil belajar siswa kelas eksperimen

O₄ : Hasil belajar siswa kelas kontrol.

2. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga yang terdiri dari 6 kelas. Adapun gambaran populasi siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga disajikan dalam tabel 1, sebagai berikut:

Tabel 1 Gambaran populasi siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga

No	Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata nilai ulangan harian semester Ganjil
1	VIII _A	26	70,653
2	VIII _B	26	66,576
3	VIII _C	27	72,115
4	VIII _D	26	70,461
5	VIII _E	23	70,040
6	VIII _F	24	70,375

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Melalui teknik sampling tersebut diperoleh sampel penelitian ini adalah kelas VII_E dan VIII_F, masing-masing untuk kelas eksperimen (*Two Stay Two Stray*) dan untuk kelas Konvensional.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan hasil belajar siswa dengan cara *posttest* yang diberikan setelah perlakuan.

4. Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar *posttest* dan lembar observasi keterlaksanaan proses pembelajaran.

5. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Analisis data dilakukan secara kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis perbedaan dua rata-rata dengan menggunakan rumus uji-t.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Hasil

Hasil analisis dalam penelitian ini mencakup hal-hal: a) uji validitas dan reliabilitas instrumen; b) analisis deskriptif terdiri dari analisis hasil belajar matematika siswa, lembar observasi aktivitas guru dan siswa; c) analisis inferensial, sebagai berikut:

a) Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Dari hasil validitas butir soal tes hasil belajar matematika tersebut, maka diujicobakan pada siswa kelas IX SMPN 1 Latambaga. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2 Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika Siswa Berdasarkan Uji Coba Instrumen

No. Item	Koefisien Korelasi r_{xy}	Harga t_{hitung}	Harga t_{tabel}	Kaidah Keputusan
1.	0,325	1,751	2,055	Tidak Valid
2.	0,394	2,146	2,055	Valid
3.	0,659	4,388	2,055	Valid
4.	0,511	2,979	2,055	Valid
5.	0,422	2,332	2,055	Valid
6.	0,719	5,274	2,055	Valid
7.	0,252	1,327	2,055	Tidak Valid

Pada tabel 2 terlihat bahwa 7 butir soal tes hasil belajar matematika, 5 butir soal yang valid yaitu nomor 2, 3, 4, 5, dan 6, serta 2 butir soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor 1 dan 7. Dengan demikian, maka terdapat 5 butir soal yang dapat digunakan sebagai instrumen hasil belajar matematika siswa. Selanjutnya dilakukan analisis reliabilitas tes instrumen hasil belajar terhadap matematika dengan bantuan *software SPSS versi 20,0* sebagaimana ditampilkan pada tabel 3 berikut:

Tabel 3 Nilai Reliabilitas Tes Hasil Belajar Matematika yang Dinyatakan Valid

Reliabilitas Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,423	5

Berdasarkan tabel 3 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* = 0,423. Hal ini berarti bahwa reliabilitas tes ini termasuk dalam kategori sedang, dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa semua instrumen yang diujicobakan pada siswa memenuhi kriteria, artinya instrumen tersebut dapat dipakai sebagai alat ukur untuk dapat mengukur hasil belajar matematika.

a) Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari: Analisis hasil belajar matematika siswa, analisis lembar observasi guru, dan analisis lembar observasi aktivitas siswa.

1) Analisis Hasil Belajar Matematika

Analisis hasil belajar matematika siswa dimaksudkan untuk memberikan gambaran karakteristik dan perbedaan model pembelajaran TSTS dengan pembelajaran Konvensional yang dapat dilihat melalui nilai rata-rata (*mean*), maksimum, minimum, *varians* dan standar deviasi. Hasil analisis deskriptif terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran TSTS dengan pembelajaran konvensional dapat dilihat tabel 4 berikut:

Tabel 4 Hasil Analisis Deskriptif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Analisis Deskriptif	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	75,913	65,916
Standar Deviasi	8,027	9,366
Varians	64,447	87,732
Nilai Maksimum	95	78
Nilai Minimum	65	45

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 4, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS (kelas eksperimen) sebesar 75,913 dan nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional (kelas kontrol) sebesar 65, 91.

2) Analisis lembar observasi aktivitas guru dan siswa

Lembar observasi guru digunakan untuk melihat kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran sesuai dengan sintaks yang ada pada model pembelajaran TSTS dengan pembelajaran konvensional. Hasil lembar observasi tersebut dapat dilihat pada tabel 5 dan tabel 6, sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Model Pembelajaran TSTS

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru	
I	69 %
II	77,33 %
Rata-rata	73,16 %

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 5, terlihat bahwa persentase aktivitas guru dalam model pembelajaran TSTS untuk kelas VIII_E setelah dirata-ratakan sebesar 73,16 %. Persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam model pembelajaran TSTS tergolong aktif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melaksanakan pembelajaran, guru aktif dan telah mengikuti langkah-langkah model pembelajaran TSTS. Persentase keaktifan guru dalam melaksanakan model pembelajaran TSTS pada setiap pertemuan termasuk dalam kategori aktif.

Tabel 6 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru dengan Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru	
I	64,61 %
II	80 %
Rata-rata	72,30 %

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 6, terlihat bahwa persentase aktivitas guru dalam pembelajaran konvensional untuk kelas VIII_F setelah dirata-ratakan sebesar 72, 30%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran Konvensional tergolong aktif. Hal ini menunjukkan bahwa dalam melaksanakan

pembelajaran, guru aktif dan telah mengikuti langkah-langkah pembelajaran Konvensional sesuai dengan sintaksnya. Persentase keaktifan guru dalam melaksanakan pembelajaran Konvensional pada setiap pertemuan termasuk dalam kategori aktif.

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil lembar observasi tersebut dapat dilihat pada tabel 7 dan tabel 8.

Tabel 7 Hasil Analisis Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran TSTS

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Siswa	
I	76,66 %
II	95%
Rata-rata	85,83 %

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 7, terlihat bahwa persentase penilaian proses aktivitas siswa dalam pembelajaran TSTS untuk siswa kelas VIII_E setelah dirata-ratakan sebesar 85,83%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam model pembelajaran TSTS tergolong aktif atau siswa aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.

Tabel 8 Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Konvensional

Analisis Lembar Observasi Aktivitas Siswa	
I	77,5 %
II	97,5%
Rata-rata	83,75 %

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 8, terlihat bahwa persentase penilaian proses aktivitas siswa dalam pembelajaran konvensional untuk kelas VIII_F setelah dirata-ratakan sebesar 83,75%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran konvensional tergolong aktif atau siswa aktif dalam proses pembelajaran berlangsung.

c) Analisis Inferensial

Analisis inferensial dimaksudkan untuk menguji hipotesis perbedaan perlakuan atau perbedaan antara hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran TSTS dengan model pembelajaran konvensional menggunakan program SPSS. Sebelum melakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yang telah diajukan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis:

1) Uji Normalitas

Uji Normalitas data menggunakan statistik *Kolmogorof-Smirnov* melalui uji SPSS. Dengan syarat jika nilai Sig. (2-tailed) $> \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Hasil uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 9 berikut:

Tabel 9 Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Kolmorov Smirnov		
		Statistic	Df	Sig.
Posttest	Eksperimen	0,117	23	0,200
	Kontrol	0,127	24	0,200

This is a lower bound of the true significance
Liliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil analisis uji normalitas pada kelas eksperimen, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,200 $> \alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal. Sedangkan hasil analisis pada kelas

kontrol, diperoleh nilai Sig. (2-tailed) = 0,200 > $\alpha = 0,05$, maka H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal.

2) Uji Homogenitas

Sebelum melakukan analisis inferensial untuk menguji hipotesis yang telah diajukan terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis menyangkut uji kesamaan varians berdasarkan uji Levene's melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Data berasal dari populasi yang bervariansi sama

H_1 : Data berasal dari populasi yang tidak bervariansi sama

Dengan syarat, jika statistik uji Levene $L > F_{(a, k-1, n-k)}$ maka H_0 ditolak, dengan kata lain data tidak homogen. Kriteria penolakan H_0 juga dapat dilihat dengan membandingkan nilai signifikansi dengan α yang digunakan jika nilai Sig < α maka H_0 ditolak. Hasil analisis statistik selengkapnya dilihat pada tabel 10 berikut:

Tabel 10 Hasil Uji Homogenitas Varians

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.768	6	11	.195

Berdasarkan hasil analisis *Uji Levenne's* pada tabel 10 diperoleh nilai *Levene Statistic* = 1,768 dengan *Sig* sebesar 0,195 > $\alpha = 0,05$ maka H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 , maka dapat disimpulkan bahwa data mendukung asumsi bahwa hasil belajar matematika dari kedua perlakuan yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan konvensional memiliki variansi yang sama (homogen).

3) Uji Hipotesis

Uji statistik yang digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS dan pembelajaran konvensional maka digunakan uji t melalui pengujian hipotesis sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 \text{ lawan } H_1: \mu_1 > \mu_2$$

Kriteria pengujian: H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$:

Tabel 11 Hasil Pengujian Hipotesis dengan Analisis Uji t Menggunakan *Independent Sampel t-test*

		Independent Samples Test						
		t-test for Equality of Means						
		T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
						Lower	Upper	
Model	Equal variances assumed	3,921	45	0,000	9,99638	2,54964	4,86115	15,13161
	Equal variances not assumed	3,934	44,462	0,000	9,99638	2,54117	4,87650	15,11626

Berdasarkan hasil analisis data pada baris Tabel 11 diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,921$ dengan Sig. = 0,000 < $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan diterimanya H_1 dapat disimpulkan bahwa "Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga".

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa secara deskriptif hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran TSTS yang terdiri dari 23 siswa menunjukkan

nilai minimum 65, nilai maksimum 95, rata-rata (*mean*) 75,913, *standar deviasi* 8,027 dan *varians* 64,447. Sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang terdiri dari 24 siswa menunjukkan nilai minimum 45, nilai maksimum 78, rata-rata (*mean*) 65,916, *standar deviasi* 9,366 dan *varians* 87,732. Dari rata-rata hasil belajar siswa tersebut dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan artinya model pembelajaran TSTS dengan pembelajaran konvensional. Dengan demikian pembelajaran matematika melalui model pembelajaran TSTS efektif diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 1 Latambaga.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-*t* untuk dua sampel bebas (uji dua pihak) diperoleh nilai $t_{hitung} (3,925) > t_{tabel} (1,679)$ dengan $dk = 45$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka pengujian hipotesis dengan uji-*t* menunjukkan bahwa H_0 ditolak, secara inferensial ini berarti bahwa hasil belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga. Besarnya perbedaan nilai rata-rata hasil belajar pada pembelajaran matematika melalui model pembelajaran TSTS dan model pembelajaran konvensional, menunjukkan bahwa model pembelajaran TSTS memberikan hasil yang optimal terhadap meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan pada hasil belajar siswa yang lebih tinggi dibanding hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian berarti hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran TSTS lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Latambaga. Perbedaan rata-rata hasil belajar siswa selengkapnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa

Pembelajaran matematika melalui model pembelajaran TSTS terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar matematika secara optimal maka model pembelajaran TSTS perlu dilakukan dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam mengatasi rendahnya prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 1 Latambaga secara khusus dan dapat diterapkan dalam mengatasi permasalahan pendidikan secara umum.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII_E yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TSTS yang terdiri dari 23 siswa menunjukkan nilai minimum 65, nilai maksimum 95, rata-rata (*mean*) 75,9130, *varians* 64,447, dan *standar deviasi* 8,027.
2. Rata-rata hasil belajar matematika siswa kelas VIII_F yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang terdiri dari 24 siswa menunjukkan nilai minimum 45, nilai maksimum 78, rata-rata (*mean*) 65,916, *varians* 87,732, dan *standar deviasi* 9,366.
3. Hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran TSTS lebih efektif dibanding model pembelajaran konvensional pada siswa Kelas VIII SMPN 1 Latambaga.

E. References

- 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.
- Jahring, & Marniati. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Inside Outside Circle (IOC) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP. *Jurnal Karya Pendidikan Matematika*, 7(1), 22–26. <https://doi.org/10.26714/jkpm.7.1.2020.22-26>
- Marniati, & Tahir. (2019). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Quick On

- The Draw terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Saintifik*, 5(1), 44–52. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v5i1.197>
- Nasruddin, N., Mashuri, S., & Nafiah, U. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Matematika pada Materi Segitiga Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E-Saintika*, 4(2), 80. <https://doi.org/10.36312/e-saintika.v4i2.169>
- Nurdianti, Halidin, & Farman. (2021). Pengaruh Minat dan Lingkungan Belajar Peserta Didik Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(339), 20–28.
- Rahim, R., Syaifudin, & Nery, R. S. (2017). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 1(1), 39–54.
- Sultraeni, A., Anggo, M., & Arvyaty. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Konawe Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(2).