



## ***The Implementation of Think Pair Share and Two Stay-Two Stray Learning Models on the Ability to Understand Mathematical Concepts and Problem Solving***

Hasniati<sup>1)\*</sup>, Nur Khalisa Latuconsina<sup>2)</sup>, Nursalam<sup>3)</sup>, Ahmad Farham Majid<sup>4)</sup>

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar<sup>1), 2), 3), 4)</sup>

*hasniati@gmail.com<sup>1)</sup>, nurkhalisatc@uin-alauddin.ac.id<sup>2)</sup>, nursalam\_ftk@uin-alauddin.ac.id<sup>3)</sup>, ahmad.farham@uin-alauddin.ac.id<sup>4)</sup>*

### **ABSTRACT**

*The study aims to determine the effect of the application of Think Pair Share (TPS) and Two-Stay-Two Stray (TS-TS) models to the ability to understand concepts and solve students' mathematical problems. This research approach uses a quantitative approach to the type of research Quasi Experiment and research design Non equivalent Control Group Design. The population in this study were students of class VIII SMPN 17 Marusu, Maros Regency in the academic year 2019/2020. This study uses two classes with different treatments. The research instrument uses the ability to understand concepts and solve mathematical problems. Data analysis techniques using descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis is a multivariate average difference test. Cooperative learning models of think pair share and two stay-two stray types have an effect on the ability of students to understand concepts and solve mathematical problems. But the TS-TS learning model has a better effect compared to the TPS learning model.*

**Keywords:** *Understanding of Concepts, Mathematical Problem Solving, Think Pair Share and Two Stay-Two Stray*

### **ARTICLE INFO**

Article history

Received: 2020-04-29

Revised :2020-05-26

Accepted:2020-05-27

## **Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* dan *Two Stay-Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika**

### **ABSTRAK**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Think Pair Share* (TPS) dan *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa. Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* serta desain penelitian *Non equivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 17 Marusu Kabupaten Maros tahun akademik 2019/2020. Penelitian ini menggunakan dua kelas dengan perlakuan yang berbeda. Instrumen penelitian menggunakan tes kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika. Teknik analisis data menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial yaitu uji beda rata-rata multivariat. Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan *two stay-two stray* memberikan efek terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa. Namun model pembelajaran TS-TS memberikan efek yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran TPS.

**Kata Kunci:** *Pemahaman Konsep, Pemecahan Masalah Matematika, Think Pair Share dan Two Stay-Two Stray*

**To cite this article:** Hasniati, Latuconsina, N. K., Nursalam, Majid, A. F. (2020). Penerapan Model Pembelajaran *Think Pair Share* dan *Two Stay-Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika. *Alauddin Journal Of Mathematics Education*, 2 (1), 31-41.

### **1. Pendahuluan**

Pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian individu melalui proses atau kegiatan tertentu (pengajaran, bimbingan, atau latihan) serta interaksi individu dengan lingkungannya untuk mencapai manusia seutuhnya (insan kamil) (Arifin, 2013). Istilah pembelajaran erat kaitannya dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar dapat terjadi tanpa peserta didik atau tanpa kegiatan formal lain. Sedangkan mengajar meliputi segala hal yang peserta didik lakukan di dalam kelas. Apa yang dilakukan pendidik agar proses pembelajaran berjalan lancar, bermoral dan membuat peserta didik merasa nyaman merupakan bagian dari aktivitas mengajar, juga secara khusus mencoba dan berusaha untuk mengimplementasikan kurikulum dalam kelas (Rapi, 2012).

Isi dari Standar Kompetensi pendidikan peserta didik SMP/MTs menurut Menteri Pendidikan Nasional diantaranya adalah peserta didik memiliki kemampuan berpikir logis, analitis sistematis kritis, dan kreatif serta mempunyai kemampuan untuk bekerja sama. Dengan demikian jelas bahwa lulusan peserta didik SMP/MTs harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dapat diaplikasikan dalam pemecahan masalah sehari-hari yang kompleks. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang ada di setiap jenjang pendidikan dasar (SD/MI dan SMP/MTs) dan menengah (SMA/MA/SMK) (Hidayat, 2013). Fakta menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa di sekolah masih rendah, salah satu penyebabnya adalah proses pembelajaran matematika yang dilaksanakan masih didominasi oleh guru sebagai pemberi informasi utama, akibatnya siswa kurang terlibat aktif dalam mengonstruksi pengetahuannya untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari (Annajmi, 2016). Selain itu, siswa tidak

mampu menjawab soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru sangat rendah.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan di atas, diperlukan suatu model pembelajaran yang mampu menarik minat belajar dan memicu keaktifan siswa dalam belajar untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa agar lebih baik. Untuk itu, penelitian ini memilih model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Two Stay-Two Stray* (TS-TS). Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) adalah salah satu strategi dalam pembelajaran kooperatif yang memberikan siswa waktu untuk lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Model pembelajaran *Think Pair Share* dapat mengembangkan potensi siswa secara aktif dengan membuat kelompok terdiri dari dua orang yang akan menciptakan pola interaksi yang optimal, mengembangkan semangat kebersamaan, timbulnya motivasi serta menumbuhkan komunikasi yang efektif (Husna, 2013).

Model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* (TSTS) merupakan model pembelajaran yang mengelompokkan peserta didik kedalam kelompok-kelompok kecil beranggotakan 4 orang yang saling bekerja sama mengerjakan tugas yang telah disiapkan guru dan memahami apa yang mereka dapatkan selama mengerjakan tugas yang diberikan (Eddy, Musdi, & Mirna, 2018). Beberapa hasil penelitian yang berhubungan dengan penerapan model ini diantaranya model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Husna, 2013). Penelitian lainnya menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) lebih baik dari pembelajaran konvensional, karena penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) membantu peserta didik untuk berperan aktif selama proses kegiatan pembelajaran (Eddy et al., 2018).

*Think Pair Share* (TPS) merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif. TPS merupakan suatu metode pembelajaran yang dikembangkan pertama kali oleh Profesor Frank Lyman di *University of Maryland* pada tahun 1981 dan diadopsi banyak penulis di bidang pembelajaran kooperatif pada tahun-tahun selanjutnya. Metode TPS memperkenalkan gagasan tentang waktu "tunggu atau berpikir" (*wait or think time*) pada interaksi elemen pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respon siswa terhadap pertanyaan (Huda, 2015). Pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) biasa disebut strategi belajar mengajar berpikir-berpasangan-berbagi. Strategi ini memberi siswa kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan dari strategi ini adalah optimalisasi partisipasi siswa. Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa maju dan membagikan hasilnya untuk seluruh kelas, strategi berpikir-berpasangan-berbagi ini memberi kesempatan lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain (Mardodo & Sujadi, 2014).

Manfaat dari TPS antara lain adalah: 1) memungkinkan siswa untuk bekerja sendiri dan bekerja sama dengan orang lain; 2) mengoptimalkan partisipasi siswa; dan 3) memberikan kesempatan untuk menunjukkan partisipasi mereka terhadap orang lain (Huda,

2015). *Two Stay Two Stray* (TS-TS) merupakan salah satu jenis model pembelajaran kooperatif. Perbedaannya dengan jenis pembelajaran kooperatif lainnya, yaitu struktur *Two Stay-Two Stray* menyediakan kesempatan untuk bekerjasama atau berbagi informasi dengan kelompok lain. Kegiatan ini dilakukan untuk saling mengenal dan menghormati pendapat masing-masing siswa dalam mengekspresikan pendapatnya kepada orang lain, menghargai pendapat siswa lainnya, dan dapat meningkatkan rasa percaya diri dan memotivasi siswa untuk mengekspresikan ide atau pendapat mereka. Keberadaan siswa dalam kelompok memiliki peran dan tugas yang sangat penting dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan bertukar pikiran antar kelompok jika ada kelompok yang tidak mampu menyelesaikan tugasnya (Sulisworo & Suryani, 2014).

Model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS merupakan suatu model yang dikembangkan oleh Spencer Kagan. Model pembelajaran ini menggunakan sistem pembelajaran kelompok yang bertujuan agar siswa dapat saling bekerja sama di dalam kelompoknya, bertanggung jawab terhadap kelompoknya, saling membantu dalam hal memecahkan masalah yang diberikan, dan saling mendorong satu sama lain agar memperoleh prestasi secara bersama-sama. Model TS-TS melatih siswa untuk bersosialisasi dengan sesamanya dengan baik (Huda, 2015). Penerapan model pembelajaran TS-TS mengaktifkan siswa dalam proses diskusi di dalam kelas, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan serta mendengarkan materi yang disampaikan oleh siswa lainnya sehingga masalah dalam proses pembelajaran dapat diselesaikan dengan baik (Harahap & Suryab, 2017). Pemecahan masalah merupakan sebagai formulasi jawaban baru, keluar dari aplikasi peraturan yang dipelajari sebelumnya untuk menciptakan solusi (Bondan, 2009). Proses pemecahan masalah memerlukan waktu yang berbeda untuk setiap siswa. Hal ini disebabkan oleh motivasi dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya.

Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah yaitu: (1) Pengalaman awal yaitu pengalaman terhadap tugas-tugas menyelesaikan soal cerita atau soal aplikasi. Pengalaman awal seperti ketakutan (*phobia*) terhadap matematika dapat menghambat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; (2) Latar belakang matematika yaitu kemampuan siswa terhadap konsep-konsep matematika yang berbeda-beda tingkatnya dapat memicu perbedaan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah; (3) Keinginan dan motivasi yaitu dorongan yang kuat dari dalam diri (*internal*), seperti menumbuhkan keyakinan diberikan soal-soal yang menarik, menantang, dan kontekstual yang dapat memengaruhi hasil pemecahan masalah; dan (4) Struktur masalah yaitu masalah yang harus diselesaikan oleh siswa yang berbentuk verbal atau gambar, tingkat kompleksitas (tingkat kesulitan soal), konteks (latar belakang cerita atau tema), bahasa soal, maupun pola masalah satu dengan lainnya yang mempengaruhi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (Suci & Rosyidin, 2012).

Penerapan model pembelajaran *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) dalam pembelajaran lebih baik dari kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional (Eddy et al., 2018). Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif *Two Stay-Two Stray* (TS-TS) memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

Pemahaman konsep adalah penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak hanya mengenal dan mengetahui, tapi mampu mengungkapkan kembali dalam bahasa yang mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Pemahaman konsep merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep agar siswa dapat mengaplikasikan konsep dalam menyelesaikan masalah dalam dunia nyata (Fadzillah, 2016).

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian Quasi Eksperimen menggunakan desain *Non equivalent Control Group Design*. Variabel penelitian yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS (X1), penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TS-TS (X2), kemampuan pemahaman konsep (Y1), kemampuan pemecahan masalah matematika (Y2). Sumber data adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 17 Marusu Kabupaten Maros tahun akademik 2019/2020. Teknik pengumpulan data menggunakan tes tertulis

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) dan *Two Stay-Two Stray* (TS-TS). Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan analisis statistika deskriptif dan inferensial dengan menggunakan uji beda rata-rata multivariat

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 17 Marusu dilakukan dengan menggunakan dua kelas sebagai kelas eksperimen.

### **Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share***

Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII C SMPN 17 Marusu sebagai kelas eksperimen 1 yang diajar menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*. Diakhir kegiatan eksperimen diberikan tes kemampuan pemahaman konsep matematika dan hasilnya dapat dideskripsikan sebagai berikut.

**Tabel 1.** Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen 1

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<i>Posttest</i>	32	34,6	73,1	55,906	10,3098
Valid N ( <i>listwise</i> )	32				

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa nilai terendah dan nilai tertinggi pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen 1 adalah 34,6 dan 73,1. Hasil tes kemampuan pemahaman konsep menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan siswa terhadap pemahaman konsep matematika dengan menggunakan model TPS adalah 55,95. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih berada pada kategori sedang jika didasarkan pada tabel kategorisasi berikut.

**Tabel 2.** Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen 1

Tingkat Penguasaan	Kategori	Posttest kelas eksperimen <sub>1</sub>	
		Frekuensi	Persentase (%)
$x \leq 20$	Sangat rendah	0	0
$20 < x \leq 40$	Rendah	3	9.37
$40 < x \leq 60$	Sedang	19	59.38
$60 < x \leq 80$	Tinggi	10	31.25
$80 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 2 di atas, diperoleh informasi bahwa sekitar 9.37% siswa masih lemah dalam hal pemahaman konsep matematika meskipun telah diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelakaran TPS. Meskipun demikian sudah terdapat sekitar 59.38% siswa yang berada pada kategori sedang dan 31.25% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi. Model pembelajaran TPS perlu dioptimalkan dalam proses pelaksanaan pembelajaran agar siswa bisa mencapai kategori yang sangat tinggi.

**Tabel 3.** Deskripsi *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen 1

<i>Descriptive Statistics</i>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
<i>Posttest</i>	32	54,2	93,8	70,247	10,2995
Valid N ( <i>listwise</i> )	32				

Berdasarkan tabel 3 di atas, diperoleh informasi bahwa bahwa nilai terendah dan nilai tertinggi tes kemampuan pemecahan masalah siswa adalah 54,2 dan 93,8 dengan nilai rata-rata dan standar deviasinya berturut-turut sebesar 70,24 dan 10,29. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa termasuk kategori tinggi jika dilihat pada interval pada tabel kategorisasi berdasarkan hasil tes yang disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 4.** Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen 1

Tingkat Penguasaan	Kategori	Posttest kelas eksperimen <sub>1</sub>	
		Frekuensi	Persentase
$x \leq 20$	Sangat rendah	0	0
$20 < x \leq 40$	Rendah	3	9.37
$40 < x \leq 60$	Sedang	17	53.13
$60 < x \leq 80$	Tinggi	12	37.5
$80 < x \leq 100$	Sangat tinggi	0	0
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel di atas, tampak bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebanyak 3 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 9.37%, 17 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 53.13% dan 12 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 37.5%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa masih berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, masih diperlukan penguatan proses pembelajaran dengan model TPS untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

### **Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay-Two Stray***

Penelitian yang dilakukan pada siswa kelas VIII D SMPN 17 Marusu sebagai kelas eksperimen 2 menggunakan model pembelajaran *TwoStay-Two Stray*, setelah diberi perlakuan berupa penerapan model pembelajaran TS-TS kemudian diberikan tes kemampuan pemahaman konsep matematika maka hasilnya dapat disajikan pada tabel berikut.

**Tabel 5.** Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen 2

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<i>Posttest</i>	32	38,5	73,1	56,253	10,1810
Valid N ( <i>listwise</i> )	32				

Berdasarkan tabel 5, tampak bahwa nilai terendah dan nilai tertinggi pada tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas eksperimen 2 setelah diterapkan model pembelajaran TS-TS adalah 34,6 dan 73,1, dengan nilai-rata-rata kemampuan pemahaman konsep sebesar 56,25. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa masih berada pada kategori sedang jika didasarkan pada tabel kategorisasi berikut.

**Tabel 6.** Kategori Tingkat Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Kelas Eksperimen 2

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kategori</b>	<b><i>Posttest</i> kelas eksperimen<sub>2</sub></b>	
		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
$x \leq 20$	Sangat rendah	0	0
$20 < x \leq 40$	Rendah	0	0
$40 < x \leq 60$	Sedang	11	34.38
$60 < x \leq 80$	Tinggi	17	53.12
$80 < x \leq 100$	Sangat tinggi	4	12.5
Jumlah		32	100

Kategorisasi pada tabel 6 di atas menunjukkan bahwa sekitar 34,38% siswa yang kemampuan pemahaman konsepnya berada pada kategori sedang, sekitar 53.12% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang tinggi, dan 12.5% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep berada pada kategori sangat tinggi,

Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep setelah menggunakan model TS-TS berada pada kategori tinggi. Kemampuan lain yang diukur pada kelompok eksperimen 2 ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

**Tabel 7.** Deskripsi *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen 2

<i>Descriptive Statistics</i>					
	<b>N</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Deviation</b>
<i>Posttest</i>	32	58,3	93,8	70,859	9,8495
Valid N ( <i>listwise</i> )	32				

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa nilai terendah dan nilai tertinggi *posttest* siswa kelas eksperimen 2 adalah 58,3 dan 93,8 pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Nilai rata-rata dan standar deviasinya masing-masing sebesar 70,859 dan 9,849. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa tergolong tinggi jika didasarkan pada tabel kategorisasi berikut.

**Tabel 8.** Kategori Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Persamaan Garis Lurus Kelas Eksperimen 2

<b>Tingkat Penguasaan</b>	<b>Kategori</b>	<b><i>Posttest</i> kelas eksperimen<sub>2</sub></b>	
		<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
$x \leq 20$	Sangat rendah	0	0
$20 < x \leq 40$	Rendah	0	0
$40 < x \leq 60$	Sedang	11	34.37
$60 < x \leq 80$	Tinggi	17	53.13
$80 < x \leq 100$	Sangat tinggi	4	1.5
Jumlah		32	100

Berdasarkan tabel 8, maka tampak bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk kategori sedang sebanyak 11 siswa dengan persentase 34.37%, pada kategori tinggi, sebanyak 17 siswa dengan persentase 53.13% dan pada kategori sangat tinggi sebanyak 4 siswa dengan persentase 1.5%.

Berdasarkan data tersebut, maka dengan penerapan model pembelajaran TS-TS pada kelas eksperimen 2 dapat dikatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori tinggi.

**Efek Penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* dan *Two Stay-Two Stray* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika dan pemecahan masalah matematika siswa.**

Hipotesis penelitian yang akan dijawab adalah bahwa penerapan model pembelajaran TPS dan TS-TS memberikan efek terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Untuk itu dilakukan uji beda rata-rata multivariat.

Hasil analisis data untuk menguji efek perlakuan tersebut kemudian disajikan pada tabel 9 berikut.

**Tabel 9.** Kemampuan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

<i>Multivariate Tests<sup>a</sup></i>						
	<i>Effect</i>	<i>Value</i>	<i>F</i>	<i>Hypothesis df</i>	<i>Error df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Intercept</i>	<i>Pillai's Trace</i>	,706	73,248 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Wilks' Lambda</i>	,294	73,248 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Hotelling's Trace</i>	2,402	73,248 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Roy's Largest Root</i>	2,402	73,248 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
<i>Kelas</i>	<i>Pillai's Trace</i>	,421	22,183 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Wilks' Lambda</i>	,579	22,183 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Hotelling's Trace</i>	,727	22,183 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000
	<i>Roy's Largest Root</i>	,727	22,183 <sup>b</sup>	2,000	61,000	,000

Berdasarkan tabel 9 di atas, diperoleh nilai sig. sebesar 0,000 yang kurang dari 0,05 pada kelompok eksperimen menurut Pillai's Trace, Wilks' Lambda, Hotelling's trace dan Roy's Largest Root, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *think pair share* dan *two stay two stray* siswa kelas VIII SMPN 17 Marusu terhadap kemampuan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal tersebut bisa terjadi karena dengan menggunakan model pembelajaran *think pair share* dan *two stay-two stray* siswa bekerja sama untuk mendiskusikan gagasan matematika, mencari pola-pola dan hubungan dalam rangkaian-rangkaian data serta membuat siswa secara aktif bertukar gagasan dengan siswa lain, dan saling membantu memahami pekerjaan mereka masing-masing. Sehingga siswa mampu menuliskan informasi dan masalah yang terdapat pada suatu soal, dengan berdiskusi siswa juga mampu menggunakan istilah dan notasi matematika untuk memodelkan suatu permasalahan matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat McTighe & Lyman (Sutrisno & Retnawati, 2015) mengatakan bahwa TPS (*Think Pair Share*) adalah sebuah lingkaran diskusi yang memiliki banyak bentuk, di mana siswa mendengarkan sebuah pertanyaan atau presentasi, kemudian diberikan waktu berpikir secara individu, kemudian membahas dengan yang temannya secara berpasangan dan langkah terakhir adalah membagi jawabannya dengan kelompok yang lebih besar. Saraswati, Soedjoko, & Susilo, (2012) juga mengemukakan bahwa pembelajaran TS-TS (*Two Stay-Two Stray*) lebih menarik sehingga peserta didik lebih bersemangat dan berminat dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik menjadi lebih aktif dalam menyampaikan pendapat serta menanggapi pendapat temannya.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan analisis deskriptif, diperoleh informasi bahwa sekitar 9.37% siswa masih lemah dalam hal pemahaman konsep matematika meskipun telah diberikan perlakuan dengan

menerapkan model pembelakaran TPS. Meskipun demikian sudah terdapat sekitar 59.38% siswa yang berada pada kategori sedang dan 31.25% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematika siswa masih berada pada kategori sedang. Sementara itu, untuk kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menggunakan model TPS sebanyak 3 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 9.37%, 17 siswa berada pada kategori sedang dengan persentase 53.13%, dan 12 siswa berada pada kategori tinggi dengan persentase 37.5%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa masih berada pada kategori sedang. Oleh karena itu, masih diperlukan penguatan proses pembelajaran dengan model TPS untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Berdasarkan analisis deskriptif diperoleh informasi bahwa 34,38% siswa yang kemampuan pemahaman konsepnya berada pada kategori sedang, sekitar 53.12% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang tinggi, dan 12.5% siswa yang memiliki kemampuan pemahaman konsep berada pada kategori sangat tinggi, Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep setelah menggunakan model TS-TS berada pada kategori tinggi. Sementara itu, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk kategori sedang sebanyak 11 siswa dengan persentase 34.37%, pada kategori tinggi, sebanyak 17 siswa dengan persentase 53.13% dan pada kategori sangat tinggi sebanyak 4 siswa dengan persentase 1.5%. Berdasarkan data tersebut, maka dengan penerapan model pembelajaran TS-TS pada kelas eksperimen 2 dapat dikatakan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori tinggi.

Model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dan *two stay-two stray* memberikan efek terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematika siswa. Namun model pembelajaran TS-TS memberikan efek yang lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran TPS.

### Daftar Pustaka

- Annajmi. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematik Siswa SMP Melalui Metode Penemuan Terbimbing Berbantuan Software Geogebra. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 2(1).
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Bondan. (2009). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Mahasiswa Calon Guru Matematika*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Eddy, E. E., Musdi, E., & Mirna. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TS-TS terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(1).
- Fadzillah, N. (2016). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP*. Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Harahap, A., & Suryab, E. (2017). Application of Cooperative Learning Model with Type Two Stay Two Stray to Improve Results Of Mathematic Teaching. *International Journal of*

*Sciences, 33(2).*

- Hidayat, A. S. (2013). *Efektifitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Keaktifan Belajar dan Komunikasi Matematis Siswa SMP*. UIN SUNAN KALIJAGA.
- Huda, M. (2015). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Husna. (2013). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS). *Jurnal Peluang, 1(1)*.
- Mardodo, B., & Sujadi, I. (2014). Implementasi Pembelajaran Kooperatif Model Think Pair Share dan Learning Together dengan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Ditinjau dari Minat Belajar Siswa. *Elektronik Pembelajaran Matematika, 2(5)*.
- Rapi, M. (2012). *Pengantar Strategi Pembelajaran*. Makassar: Alauddin University Press.
- Saraswati, I., Soedjoko, E., & Susilo, B. (2012). Penerapan Pembelajaran Two Stay-Two Stray terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Minat. *Unnes Journal of Mathematics Education, 1(1)*. Retrieved from <https://doi.org/10.15294/ujme.v1i1.258>
- Suci, A. A. W., & Rosyidin, A. H. (2012). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Problem Solving Berkelompok. *Mahasiswa UNESA, 1(2)*.
- Sulisworo, D., & Suryani, F. (2014). The Effect Of Cooperative Learning, Motivation and Information Technology Literacy to Achievement. *International Journal Of Learning & Development, 4(2)*.
- Sutrisno, D., & Retnawati, H. (2015). Komparasi Pendekatan Penemuan Terbimbing dalam Pembelajaran Kooperatif Think Pair Share dengan Two Stay Two Stray. *PYTHAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika, 10(1)*.