

Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa

Iik Nurhikmayati,

Dosen Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Majalengka
Email: Ik.nurhikmayati@gmail.com

Abstrak—Penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswaserta mendeskripsikan respon siswa terhadap pelajaran matematika dan pembelajaran *two stay two stray* yang diterapkan. Jenis penelitian ini merupakan kuasi eksperimen. Populasinya adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Palasah Kabupaten Majalengka Tahun ajaran 2016/2017. Adapun Sampelnya yaitu 26 mahasiswa kelompok eksperimen dan 26 mahasiswa kelompok kontrol berdasarkan teknik *purposive sampling*. Analisis kuantitatif menggunakan *Independent Sample t-test*, sedangkan analisis kualitatif dilakukan secara deskriptif. Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh positif pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Analisis angket skala sikap memperlihatkan sikap positif siswa terhadap pelajaran matematika dan pembelajaran *two stay two stray* yang diterapkan.

Kata kunci: *Pemecahan Masalah, Two Stay Two Stray.*

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika merupakan hal yang penting dalam kegiatan pendidikan secara umum, matematika memiliki struktur keterkaitan yang kuat dan jelas satu dengan yang lainnya serta pola pikir yang bersifat konsisten. Matematika merupakan ratu sekaligus pelayan ilmu, banyak ilmu pengetahuan yang memerlukan matematikasebagai pengembangannya. Oleh karena itulah mata pelajaran matematika selalu dihadirkan dalam setiap jenjang kelas dari tingkat dasar sampai tingkat menengah bahkan sampai tingkat perguruan tinggi. Matematika dari bentuknya yang paling sederhana sampai bentuk yang paling kompleks memberikan sumbangan dalam pengembangan ilmu pengetahuan lainnya dan kehidupan sehari-hari.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang tercantum dalam kurikulum tahun 2004 dan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) tahun 2006. Dalam kurikulum ini ditekankan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang perlu diperhatikan dalam penilaian. *National Council of Supervisors of Mathematics*, Wilson (Wardani, Sri 2010) bahwa hal yang utama dalam belajar matematika adalah belajar pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah matematik merupakan bagian kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Gagne (Tim MKPBM, 2001:83) "Belajar pemecahan masalah merupakan tipe belajar yang paling tinggi tingkatannya dan kompleks bila dibandingkan dengan jenis belajar isyarat, stimulus respon, rangkaian gerak, rangkaian verbal, belajar membedakan,

pembentukan konsep, dan pembentukan aturan." Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematik peserta didik merupakan permasalahan yang menuntut seorang guru untuk menciptakan dan menerapkan suatu strategi dalam pembelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan guru mata pelajaran matematika khususnya pada kelas VIII di SMP negeri 1 Palasah Kabupaten Majalengka bahwa model pembelajaran langsung yang digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran masih belum dapat memperbaiki kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan langkah-langkah pemecahan masalah matematik. Hal ini menjadikan peserta didik tidak terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik kurang dapat memahami langkah-langkah pemecahan masalah matematik.

Berdasarkan kondisi yang dikemukakan di atas, maka hendaknya diadakan usaha untuk memperbaiki keadaan tersebut. Salah satu solusi yang dapat diberikan adalah menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan, sehingga peserta didik dapat menyukai pelajaran matematika dan peserta didik diharapkan dapat dengan mudah membangun pengetahuan serta pemahamannya tentang proses pemecahan masalah matematik. Oleh karena itu perlu diterapkan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran, sehingga peserta didik tersebut tidak merasa jenuh. Salah satu model yang sering digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar mengajar karena terjadi kerja sama antara

peserta didik dalam kelompok itu. Hal ini sesuai dengan pendapat Slavin, Robert E. (20010:4) yang menyatakan: Pembelajaran kooperatif merujuk kepada berbagai macam metode pengajaran dimana para peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para peserta didik diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang diharapkan bisa mengarahkan peserta didik agar lebih aktif, saling berbagi pengetahuan, dan menumbuhkan minat peserta didik untuk menyukai pelajaran matematika adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Teknik ini memberikan kesempatan pada kelompok untuk berbagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Dengan demikian, model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* diharapkan dapat memberikan rangsangan positif bagi peserta didik agar lebih menyukai pelajaran matematika.

2. KAJIAN LITERATUR DAN PEGEMBANGAN HIPOTESIS (JIKA ADA)

a. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray*

Teknik belajar mengajar *two stay two stray* (Dua Tinggal Dua Tamu) dikembangkan oleh Spencer Kagan (1992), Menurut Lie, Anita (2010 : 61) “Struktur *two stay two stray* memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi dengan kelompok lain”.

Langkah-langkah pembelajaran tipe *two stay two stray* menurut Lie, Anita (2010) adalah sebagai berikut.

Langkah 1 adalah peserta didik bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa. Langkah 2 setelah selesai, dua orang dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke dua kelompok yang lain. Langkah 3 adalah dua orang yang tinggal dalam kelompok bertugas membagi hasil kerja dan informasi ke kelompok sendiri. Langkah 4 adalah tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. Langkah 5 adalah kelompok mencocokkan dan membahas hasil kerja mereka.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah

Polya, G. (Ratnaningsih, Nani 2008:4) berpendapat “Pemecahan masalah matematik meliputi empat tahapan yaitu: a). memahami masalah, b). merencanakan pemecahan, c) melakukan perhitungan , d) memeriksa kembali hasil.

Langkah-langkah dalam pemecahan masalah dapat pula membantu peserta didik memahami fakta-fakta, konsep, atau prinsip matematika dengan menyajikan ilustrasi dan realisasinya, karena kemampuan pemecahan masalah diperlukan dalam memahami dan menyelesaikan masalah (Ariawan dan Nufus, 2017). Melalui kegiatan ini aspek-aspek kemampuan matematika penting seperti penerapan aturan pada masalah tidak rutin, penemuan pola, penggeneralisasian, komunikasi matematik dan lain-lain dapat dikembangkan secara lebih baik.

Dalam Literatur matematika, ada beberapa alasan yang dapat diterima untuk mengajarkan pemecahan masalah. Alasan-alasan yang diberikan dalam literature matematika oleh Pehkonen (Wardani, Sri

2010:31) diklasifikasikan menjadi empat kategori :

- 1) Pemecahan masalah mengembangkan keterampilan kognitif umum.
- 2) Pemecahan masalah mengembangkan kreativitas.
- 3) Pemecahan masalah adalah bagian dari proses aplikasi matematika.

Pemecahan masalah memotivasi peserta didik untuk mempelajari matematika.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental*. Jenis desain eksperimen yang digunakan yaitu kelompok kontrol tidak ekivalen (*the nonequivalent control group design*). Terdapat dua kelas penelitian yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran dengan model *two stay two stray* dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran biasa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Palasah Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 218 siswa. Sampel penelitian adalah kelas VIII B sebanyak 26 siswa sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebanyak 26 siswa sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian adalah instrumen tes kemampuan pemecahan masalah, angket skala sikap dan lembar observasi pembelajaran.

Analisis data kuantitatif berupa data hasil pretest dan posttest menggunakan uji statistik yaitu uji analisis skor N-Gain dengan uji t untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara signifikan. Sedangkan analisis deskriptif digunakan pada data hasil angket skala sikap dan lembar observasi siswa.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN HASIL

Hasil *pretes* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada tabel statistik deskriptif berikut.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Skor	Kelas Eksperimen (E)		Kelas Kontrol (K)	
	N	\bar{X}	N	\bar{X}
Pretes	26	52,00	26	53,50
Postes	26	78,50	26	68,33
N-gain	26	0,55	26	0,32
Skor Maksimal Ideal = 100				

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai tidak jauh berbeda yang menggambarkan bahwa rata-rata kemampuan awal mahasiswa pada kedua kelas sebelum mendapat pembelajaran adalah relatif sama.

Rata-rata postes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata postes kelas kontrol dengan selisih sebesar **10,17**. Selanjutnya rata-rata N-gain kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen yaitu sebesar **0,55** dengan klasifikasi sedang kategori tinggi dan rata-rata N-gain kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol yaitu sebesar **0,32** dengan klasifikasi sedang kategori rendah. Nilai rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dari rata-rata N-gain kelas kontrol

a. Analisis Uji Kesamaan Rata-Rata Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Data rata-rata pretes kedua kelompok terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, dan kedua kelas memenuhi kedua uji prasyarat tersebut. Selanjutnya dapat dilakukan uji lanjutan yaitu uji kesamaan rata-rata pretes. Hasil

uji-t data pretest kedua kelas disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Uji Persamaan Rata-Rata Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah

t-test for equality of means (variances not assumed)			Kesimpulan	Keterangan
T	df	Sig (2-tailed)		
-0,956	44	0,258	H0 diterima	Tidak terdapat perbedaan

Hasil uji *Independent Sample T-Test* data pretes kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan nilai signifikansinya 0,258 yaitu lebih besar dari $\alpha = 0,05$. Nilai signifikansi ini lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretes kemampuan pemecahan masalah matematis eksperimen dan kelas kontrol. Artinya, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang sama sebelum pembelajaran dilakukan.

b. Analisis Uji Perbedaan Rata-Rata Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Uji perbedaan rata-rata skor *posttest* bertujuan untuk memperlihatkan terdapatnya perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan akhir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah dilakukan pembelajaran pada kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa data *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematis kedua kelas berdistribusi normal dan bervariasi homogen. Selanjutnya uji statistik dilakukan menggunakan uji parametrik *Independent Sample T-Test*.

Berikut adalah tabel hasil uji-t data postes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 3. Uji Perbedaan Rata-Rata Data Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

t-test for equality of means (variances not assumed)			Kesimpulan	Keterangan
T	df	Sig (2-tailed)		
2,155	38,308	0,025	H0 ditolak	Terdapat perbedaan

Hasil uji *Independent Sample T-Test* data postes kemampuan pemecahan masalah matematis yaitu nilai signifikansinya 0,025 lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H0 ditolak artinya H1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara skor postes kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Artinya, siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang berbeda setelah pembelajaran dilakukan.

c. Analisis Skor *N-Gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Analisis skor *N-gain* merupakan analisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah dari *pretest* ke *posttest* untuk mengetahui peningkatan mana yang lebih baik antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Analisis ini menggunakan skor gain ternormalisasi yang menunjukkan klasifikasi peningkatan skor mahasiswa dibandingkan dengan skor maksimal idealnya dengan klasifikasi tinggi, sedang dan rendah.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas diketahui bahwa data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis kedua kelas berdistribusi

normal dan bervariasi homogen. Selanjutnya uji statistik dilakukan menggunakan uji parametrik *Independent Sample T-Test*. Hipotesis nol dan tandingannya adalah:

H_0 : Rata-rata N-gain kelas eksperimen dan kontrol tidak terdapat perbedaan ($\mu_e = \mu_k$)

H_1 : Rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol ($\mu_e > \mu_k$)

Berikut adalah tabel hasil uji-t data N-gain kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Uji t Data N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

t-test for equality of means (variances not assumed)			Kesimpulan	Keterangan
T	Df	Sig (2-tailed)		
4,074	38,210	0,000	H0 ditolak	Rata-rata N-gain kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol

Hasil uji *Independent Sample T-Test* data N-gain kemampuan pemecahan masalah matematis menunjukkan nilai signifikansinya 0,000 yaitu lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Nilai signifikansi ini lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, maka H_0 ditolak artinya H_1 diterima. Dengan demikian rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen lebih baik secara signifikan daripada bahwa rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol.

d. Analisis data angket skala sikap

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data angket skala sikap siswa kelas eksperimen, interpretasi pernyataan tentang sikap siswa terhadap pelajaran matematika dari semua indikator menunjukkan rata-rata sikap yang positif, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa

sebagian besar siswa mempunyai sikap yang positif terhadap pelajaran matematika.

Hasil interpretasi tentang sikap siswa terhadap pembelajaran *two stay two stray*, dapat di ambil kesimpulan bahwa sebagian besar siswa mempunyai sikap positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *two stay two stray* yang telah diberikan

e. Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan beberapa temuan hasil analisis berdasarkan rumusan masalah yang telah disampaikan pada Bab I sebelumnya. Rangkuman hasil pengujian hipotesis penelitian yang berkenaan dengan peningkatan pemecahan masalah matematis siswa pada kedua kelas penelitian pada taraf signifikansi 0,05 disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Rangkuman Uji Hipotesis Penelitian

Hipotesis Penelitian	Jenis Uji Statistik	Sig.	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Terdapat pengaruh positif pada penggunaan pembelajaran kooperatif tipe <i>two stay two stray</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis	Uji t	0,00	H_0 ditolak, artinya, berbeda signifikan Hipotesis Penelitian Diterima	Terdapat pengaruh positif penggunaan model pembelajaran tipe <i>two stay two stray</i> terhadap kemampuan pemecahan masalah

Tabel 5 menunjukkan bahwa hipotesis penelitian diterima, artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kemampuan siswa kelas konvensional. Hasil ini memberikan gambaran bahwa terdapat pengaruh positif dari penggunaan pembelajaran

two stay two stray terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan inti yang harus dimiliki siswa. Seorang siswa tidak akan dapat dikatakan pintar dalam matematika apabila tidak memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik. Menurut Widjajanti (2009) bahwa pemecahan masalah adalah proses yang digunakan untuk menyelesaikan masalah. Dalam proses menyelesaikan masalah tersebut dibutuhkan strategi yang baik sehingga masalah dapat diselesaikan dengan baik. Menurut Sunendar (2017) salah satu cara yang efektif dalam pemecahan masalah adalah dengan memahami masalah secara teliti, membedakan mana yang merupakan hal yang diketahui dan mana yang merupakan masalah yang harus dipecahkan. Oleh karena itu kegiatan pemecahan masalah akan menjadi lebih baik manakala dilakukan secara berkelompok dengan cara berdiskusi saling bertukar pendapat dalam memahami setiap masalah yang diberikan. Salah satu model pembelajaran yang dapat menunjang strategi pemecahan masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* merupakan pembelajaran yang menekankan pada aspek gotong royong dan kerjasama dalam memahami suatu konsep matematika. *two stay two stray* yang berarti dua tinggal dua tamu menggambarkan pembagian tugas yang merata dimana dalam sebuah kelompok yang terdiri dari empat orang dibagi kedalam dua tugas yaitu tinggal dan bertamu. Dua siswa yang tetap tinggal dalam kelompok memiliki tugas untuk bekerja sama memahami konsep yang diberikan guru

kepada kelompoknya, sedangkan dua siswa lainnya bertugas sebagai tamu kepada kelompok lain yang berbeda. Tujuan bertamu adalah untuk mendapatkan informasi sebanyak-banyaknya terkait konsep matematika yang sedang dibahas yang kemudian dibawa kembali kepada kelompoknya masing-masing. Pembelajaran tipe *two stay two stray* ini memberikan kesempatan yang sebesar-besarnya kepada siswa untuk menggali informasi, mengetahui banyak konsep dan penyelesaian dari kelompok lain. Informasi yang berbeda yang diperoleh kemudian didiskusikan dalam kelompok masing-masing memberi kesempatan kepada siswa untuk saling mengungkapkan pendapat kepada siswa dalam kelompoknya. Dengan demikian setiap siswa akan mendapatkan banyak informasi dan dapat menyimpulkan bagaimana dapat memecahkan setiap masalah matematika yang ada.

Tahapan-tahapan belajar dalam pembelajaran *two stay two stray* ini pada akhirnya akan mengarahkan siswa pada suatu pemahaman tentang konsep/materi secara mendalam. Siswa dapat mengidentifikasi konsep matematika yang diperoleh dengan menghubungkan setiap informasi yang diperolehnya. Siswa belajar memecahkan setiap masalah matematika secara bersama dalam kelompok dengan informasi yang ada. Mereka dapat bertukar pendapat terkait solusi terbaik dalam menyelesaikan setiap masalah matematika yang dihadapi. Tidak hanya berdasarkan pendapat individu, dalam pembelajaran tipe *two stay two stray* ini juga siswa diharapkan dapat memberikan ide/gagasan atau pendapatnya dalam menyelesaikan sebuah masalah. Dengan demikian, tahapan-tahapan dalam pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* ini dapat mengembangkan

kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Sehubungan respon siswa terhadap matematika dan terhadap pembelajaran tipe *two stay two stray* dalam penelitian ini, berdasarkan hasil pengolahan data skala sikap diperoleh temuan bahwa secara umum tanggapan siswa terhadap pelajaran matematika dan terhadap pembelajaran tipe *two stay two stray* sangat baik dan positif. Hal ini tidak terlepas dari rancangan pembelajaran dan cara guru dalam menyajikan serta mengemas pembelajaran, sehingga pembelajaran tipe *two stay two stray* menghasilkan tanggapan yang positif dari para siswa.

Berdasarkan indikator yang ditentukan, tanggapan para siswa untuk setiap indikator tentang kesukaan terhadap pelajaran matematika, kesungguhan dalam belajar matematika, minat terhadap pembelajaran tipe *two stay two stray* serta minat dan manfaat soal-soal pemecahan masalah matematis menunjukkan suatu persetujuan dan minat serta motivasi yang tinggi. Dengan demikian, secara garis besar sikap dan respon para siswa terhadap pembelajaran tipe *two stay two stray* yang telah diberikan bersifat positif sesuai dengan harapan dari rumusan masalah dalam penelitian ini. Dengan adanya tanggapan dan respon positif serta minat dan motivasi yang tinggi dari siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, diharapkan siswa dapat lebih rajin dalam belajar matematika dan mau berusaha keras dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan matematis yang diberikan.

Secara keseluruhan aktivitas pembelajaran matematika melalui pembelajaran tipe *two stay two stray* menunjukkan hasil yang positif baik dilihat dari sikap siswa terhadap pembelajaran, minat dan manfaat terhadap soal-soal pemecahan masalah,

dan aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran. Sajian hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan untuk dapat membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan lebih memotivasi siswa.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai Pengaruh Model *Two Stay Two Stray* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Peserta Didik, maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

- a. Proses pembelajaran dengan model *Two Stay Two Stray* pada kelas eksperimen dapat dikatakan berhasil. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* diterapkan dengan baik selama proses pembelajaran di kelas VIII pada materi lingkaran.
- b. Terdapat pengaruh positif pada penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematik siswa.
- c. Secara umum sebagian besar siswa memiliki sikap positif terhadap pelajaran matematika dan terhadap pembelajaran *Two Stay Two Stray*.

6. REFERENSI

- Lie, Anita. (2010). *Mempraktikan Kooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Ratnaningsih, Nani. (2008). *Berbagai Keterampilan Berfikir Matematik*. Disajikan dalam Acara Seminar Pendidikan Matematika di Universitas Siliwangi Tasikmalaya pada tanggal 8 Maret 2008. Unsil : Tidak Dipublikasikan.

- Slavin, Robert E. (2010). *Cooperatif Learning (Teori, Riset, dan Praktik)*. Bandung : Nusa Media.
- Sunendar, A. (2017). *Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah*. *Theorems*, 2(1).
- Tim MKPBM. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI.
- Wardani, Sri. (2002). *Pembelajaran Pemecahan Masalah Matematik Melalui Model Kooperatif Tipe Jigsaw*. Tesis. UNSIL Tasikmalaya . Tidak dipublikasikan
- Wardani, Sri .(2010). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Berbasis Information Communication Technology (ICT)*. Disajikan dalam Acara Seminar Nasional Pendidikan Matematika 2010 di Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Unsil : Tidak Dipublikasikan.
- Widjajanti, D.B. (2009). *Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya*. Disajikan dalam Seminar Nasional FMIPA UNY Tanggal 5 Desember 2009. <http://www.scribd.com/doc/35776081/teori-vygotsky> (Online 24/12/2010)
<http://valmband.multiply.com/journal/item/11>(Online 24/12/2010)