

**PERBEDAAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO
STAY TWO STRAY DAN THINK PAIR SHARE
DI KELAS VII SMP NEGERI 3
SIEMPATNEMPU**

Ellyasta Ginting¹, Syafari²

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan

Email : ellyastaginting@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share Kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu tahun ajaran 2017/2018. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu dan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-B dan VII-A sebanyak 64 orang. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen. Data yang diperlukan diperoleh dengan menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah matematika berupa essay sebanyak 5 soal. Dari hasil analisis data diperoleh rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray adalah 37,9688 dengan simpangan baku 2,234 dan rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe think pair share adalah 36,16 dengan simpangan baku 2,357. Untuk uji hipotesis digunakan uji t dua pihak, dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,15$ dengan kriteria pengujian terima H_0 dan terima H_a jika $-1,9993 < t_{hitung} < 1,9993$ sehingga terlihat bahwa t_{hitung} tidak berada dalam interval tersebut yang berarti H_0 ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dengan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share Kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu tahun ajaran 2017/2018. Berdasarkan hasil penelitian ini, model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dan think pair share dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa khususnya pada materi himpunan.

Kata kunci : kemampuan pemecahan masalah, Quasi Eksperimen, model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray, model pembelajaran kooperatif tipe think pair share.

Ilyasta Ginting, dan Syafari. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray dan Think Pair Share di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siempatnempu. . Jurnal Inspiratif, Vol 6, No. 3 Desember 2020.

ABSTRACT

This study aims to determine whether there are differences in problem solving skills of mathematics students through cooperative learning model type two stay two stray with cooperative learning model type think pair share Class VII SMP Negeri 3 Siempatnempu academic year 2017/2018. The population in this research is all students of class VII of SMP Negeri 3 Siempatnempu and sample in this research is class VII-B and VII-A counted 64 people. This type of research is quasi experiment. Required data is obtained by using math problem solving test in the form of essay of 5 questions. From the results of data analysis obtained the average test results of students' mathematical problem solving skills through cooperative learning model type two stay two stray is 37,9688 with standard deviation 2,234 and the average result of problem solving ability of student mathematics problem through cooperative learning model type think pair share is 36.16 with standard deviation 2,357. To test the hypothesis used t-test two parties, from the calculation results obtained $t_{count} = 3.15$ with the acceptance test criteria H_0 and accept H_a if $-1,9993 < t_{count} < 1.9993$ so it appears that t_{count} is not within the interval that means H_0 is rejected. Then it can be concluded that there are differences in problem solving skills of mathematics students through cooperative learning model type two stay two stray with model of cooperative learning type think pair share Class VII SMP Negeri 3 Siempatnempu academic year 2017/2018. Based on the results of this study, cooperative learning model type two stay two stray and think pair share can be used as an alternative effective learning model to improve students' math problem solving skills especially on the set material.

Keywords: problem solving ability, Quasi Eksperimen, cooperative learning model type two stay two stray, cooperative learning model type think pair share.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika merupakan upaya untuk meningkatkan daya nalar peserta didik, meningkatkan kecerdasan peserta didik dan meningkatkan sikap positifnya. Pendidikan matematika sekolah harus diarahkan dengan tepat sebagai alat dan pola pikir, karena fungsinya adalah untuk meningkatkan ketajaman penalaran peserta didik, membantu memperjelas dan menyelesaikan persoalan sehari-hari, agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam mempelajari berbagai

ilmu sedemikian sehingga peserta didik terampil dan punya kemampuan.

Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berpikir atau belajar. Dalam kamus Bahasa Indonesia diartikan matematika adalah ilmu tentang hubungan bilangan dengan bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan. Ismail dkk (dalam Hamzah, 2014:48) memberikan definisi matematika, bahwa:

Matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-

masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berfikir, kumpulan sistem, struktur dan alat.

Kemendikbud (dalam Permendikbud nomor 58, 2014:326) telah menyatakan bahwa:

Mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, prihatin dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah; (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) Melakukan kegiatan-kegiatan motorik yang menggunakan pengetahuan matematika; dan (8) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Pendekatan pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah dan menafsirkan solusinya. Buchori (dalam Trianto, 2016:5) mengungkapkan bahwa: Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk sesuatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi para siswanya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, sudah sewajarnya pemecahan masalah ini harus mendapat perhatian khusus, mengingat peranannya dalam mengembangkan potensi intelektual siswa. Untuk mencari penyelesaian dari pemecahan masalah matematika, para siswa harus memanfaatkan pengetahuannya dan melalui proses ini mereka akan sering mengembangkan pemahaman matematika yang baru.

Berdasarkan hasil test diagnostik, diperoleh 5 siswa (16,7%) yang kemampuannya sampai tahap memahami masalah, 8 siswa (26,7%) yang kemampuannya sampai tahap merencanakan penyelesaian, 7 siswa (23,3%) yang kemampuannya sampai tahap menyelesaikan masalah, 0 siswa (0%) yang kemampuannya sampai tahap membuat kesimpulan dari soal dan 12 siswa (40%) yang tidak memahami apa yang dimaksud dalam soal. Dari lembar jawaban siswa diketahui bahwa banyak siswa yang masih kesulitan dalam

menuliskan apa (data) yang diketahui dan yang ditanya, salah dalam menggambarkan diagram Venn, salah dalam proses menghitung dan juga banyak terdapat lembar jawaban siswa yang masih kosong. Hasil test tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih tergolong rendah.

Untuk mengantisipasi masalah tersebut, seorang guru harus mampu memilih model pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Model pembelajaran yang digunakan haruslah membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, menggunakan kreativitas dalam proses membangun pengetahuan dan pemahaman mereka, sehingga pemahaman itu tidak hanya bertahan dalam jangka waktu sementara. Seperti hasil penelitian oleh Das (2013) mengungkapkan bahwa:

Pemecahan masalah adalah komponen yang sangat penting dalam proses kegiatan belajar mengajar matematika, karenanya yang menjadi perhatian adalah kecemasan akan matematika dan membangun psikologis yang mengganggu dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Hal ini dianggap sebagai faktor penting bagi orang yang berkemampuan pemecahan masalah rendah dalam matematika. Oleh karena itu, pendidik harus memilih pembelajaran yang cocok dengan gaya belajar siswa dan keterampilan yang dibutuhkan dalam masyarakat.

Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengaktifkan siswa, salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif

(*cooperative learning*). Slavin (dalam Trianto, 2016:57) mengungkapkan bahwa :

Cooperative learning mengandung pengertian sebagai suatu sikap/prilaku bersama dalam bekerja membantu diantara sesama dalam struktur kerjasama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri dari dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap individu dalam kelompok itu sendiri. Model pembelajaran kooperatif ini memandang keberhasilan belajar bukan semata-mata harus diperoleh dari guru, melainkan bisa juga dari siswa lainnya. Sehingga model pembelajaran kooperatif ini mampu memicu keaktifan siswa dan membangun pemahaman bersama-sama dalam memecahkan suatu masalah.

Berdasarkan hasil penelitian Kusuma, Budiyono dan Subanti (2014) yang menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dan tipe think pair share menghasilkan prestasi belajar yang lebih baik dalam materi persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel dibandingkan dengan model pembelajaran langsung. Selanjutnya, hasil penelitian Widiastuti dan Rufiana (2015) juga menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray dan tipe think pair share sangat mempengaruhi komunikasi interpersonal siswa dan juga kemampuan pemecahan masalah siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* memberikan kesempatan kepada siswa untuk berperan aktif dan lebih antusias dalam proses pembelajaran. Tidak hanya sekedar aktif dalam menyumbangkan

gagasannya di dalam kelompoknya sendiri, namun juga harus mampu menyampaikan gagasannya di hadapan kelompok lain. Tipe *Two Stay Two Stray* ini menuntut siswa untuk memahami penyelesaian masalah dari soal yang diberikan dan mencari informasi dari kelompok lain mengenai ketepatan dan perbedaan jawaban yang telah diperoleh kelompoknya.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* membantu siswa menginterpretasikan ide mereka bersama dan memperbaiki pemahaman. Pembelajaran dengan tipe *Think Pair Share* sering disebut dengan teknik berfikir-berpasangan-berbagi. Menurut Trianto (2016:81), strategi *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan model pembelajaran

kooperatif tipe *think pair share* di kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II yang diberikan perlakuan berbeda. Pada kelas eksperimen I diberi perlakuan yaitu pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, sedangkan pada kelas eksperimen II diberi perlakuan yaitu pengajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa yang diperoleh dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*, maka diberikan tes kepada siswa. Adapun bentuk desain yang digunakan adalah *Posttest Only Control Group Design*.

Berikut ini adalah rancangan penelitian yang akan dilakukan, yaitu:

Tabel 3.1 Desain Penelitian (*Two group, post-test design*)

Kelas	Perlakuan	Post-test
Eksperimen I	X ₁	O
Eksperimen II	X ₂	O

Keterangan :

O : post-test

X₁ : pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TSTS

X₂ : pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TPS

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahap-tahap kegiatan dengan seperangkat alat pengumpul data dan perangkat pembelajaran. Tahap tersebut adalah sebagai berikut.

Tahap persiapan

- (1) Menentukan tempat penelitian dan memberikan informasi kepada pihak sekolah tentang perihal kegiatan penelitian.
- (2) Menentukan populasi dan sampel penelitian.
- (3) Menyusun jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada di sekolah.
- (4) Menyusun RPP dalam kelas eksperimen I dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan dalam kelas eksperimen II dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada materi himpunan. RPP tiap kelas dibuat dalam 4 kali pertemuan.
- (5) Menetapkan kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II.
- (6) Membuat instrumen penelitian.
- (7) Memvalidkan soal instrumen penelitian.

Tahap pelaksanaan

- (1) Mengelompokkan siswa.
- (2) Melakukan pembelajaran pada kedua kelas dengan bahan dan waktu yang sama tetapi menerapkan model pembelajaran yang berbeda. Untuk kelas eksperimen I diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*, sedangkan untuk kelas eksperimen II diberikan perlakuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share*.

- (3) Memberikan post-test kepada kedua kelas. Waktu dan lama pelaksanaan post-test di kedua kelas adalah sama.

Tahap akhir

- (1) Menganalisis data mengenai hasil post-test yang diberikan kepada siswa dengan menghitung rata-rata skor, standar deviasi, menguji normalitas data, menguji homogenitas dan menguji hipotesisnya.
- (2) Membuat kesimpulan dari data yang telah dianalisis.

2.1 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu : tes yang terdiri dari 5 soal uraian dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada materi himpunan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Dari hasil posttest diperoleh rata-rata posttest kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah 37,9688 dan rata-rata posttest kelas eksperimen II dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah 36,16. Secara ringkas, hasil posttest kedua kelas diperlihatkan pada tabel.

Tabel 1 Data Hasil Tes Siswa Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II

Statistik Deskriptif	Eksperimen I	Eksperimen II
Jumlah Siswa	32	32
Jumlah Nilai	1215	1157
Rata-rata	37,9688	36,16
Simpangan Baku	2,234	2,357
Varians	4,99	5,555
Maksimum Nilai	43	41
Minimum Nilai	35	32

Uji Normalitas

Persyaratan analisis yang harus dipenuhi sebelum melakukan uji statistik parametrik adalah sebaran data kedua sampel harus berdistribusi normal dan homogen. Untuk mengetahui sebaran data berdistribusi normal atau tidak

dapat dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors dengan syarat normal yang harus dipenuhi adalah $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Secara ringkas hasil uji normalitas data posttest kedua kelas diperlihatkan pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 2 Ringkasan Hasil Pengujian Normalitas Data

Data	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Postest	Eksperimen I	0,15435	0,157	Berdistribusi Normal
Postest	Eksperimen II	0,1279	0,157	Berdistribusi Normal

Dari table 2 di atas, terlihat bahwa data posttest dari kelas eksperimen I yaitu yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan kelas eksperimen II yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* memiliki sebaran data yang berdistribusi normal pada taraf signifikansi $\alpha=0,05$ dimana $L_{hitung} < L_{tabel}$.

Uji Homogenitas

Tabel 3 Ringkasan Hasil Pengujian Homogenitas Data

Data	Varians Terbesar	Varians Terkecil	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Postest	5,555	4,99	1,113	1,822	Homogen

Pengujian homogenitas data diuji dengan menggunakan uji F yang bertujuan untuk mengetahui kehomogenan varians data-data kelompok sampel penelitian. Data masing-masing kelompok sampel dinyatakan memiliki varians yang homogen, apabila nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf $\alpha = 0,05$. Secara ringkas, hasil perhitungan homogenitas data kedua kelas diperlihatkan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 3 di atas menggambarkan tentang pengujian homogenitas data kemampuan pemecahan masalah matematika kelas eksperimen I dan

Uji Hipotesis

Setelah diketahui kedua kelompok data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa adalah

eksperimen II. Karena pada taraf $\alpha = 0,05$ nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,113 < 1,822$ maka disimpulkan bahwa sampel posttest berasal dari data yang homogen berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis Penelitian

\bar{X}		t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen I	Eskperimen II			
37,9688	36,16	3,15	1,9993	Tolak H_0

Dari data posttest di atas diperoleh $t_{hitung} = 3,15$ dan $t_{tabel} = 1,9993$ dengan $\alpha=0,05$ dan $dk = 62$. Sesuai dengan kriteria pengujian terima H_0 jika $-1,9993 < t_{hitung} < 1,9993$ dan tolak H_0 untuk harga t lainnya, karena $t_{hitung} = 3,15$ tidak berada pada daerah penerimaan H_0 maka H_0 ditolak yang berarti terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* di kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu tahun ajaran 2017/2018.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Siempatnempu ini menggunakan model pembelajaran dengan dua tipe yang berbeda yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan model pembelajaran koopeatif tipe *think pair share*. Model pembelajaran kooperatif tipe *two stay*

two stray diterapkan di kelas eksperimen I yaitu kelas VII-B yang terdiri dari 32 siswa dan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* diterapkan di kelas eksperimen II yaitu kelas VII-A yang terdiri dari 32 siswa.

Perbedaannya, model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* adalah model pembelajaran kooperatif yang melibatkan 4 siswa dalam satu kelompok untuk bekerja bersama dan akan ada 2 siswa yang bertamu ke kelompok lain dan 2 siswa yang menetap di dalam kelompok. Sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* adalah model pembelajaran kooperatif yang sederhana yang melibatkan dua siswa dan membentuk kelompok secara berpasangan untuk bekerja bersama.

Kedua kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II, kemudian kedua kelas diberikan posttest

untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II. Posttest terdiri dari 5 butir soal yang mengandung aspek atau indikator pemecahan masalah yaitu dimulai dengan memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan perencanaan penyelesaian masalah dan memeriksa kembali. Dari hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata posttest kelas eksperimen I adalah 37,9688 dan nilai rata-rata posttest kelas eksperimen B adalah 36,16. Berdasarkan nilai rata-rata posttest tersebut sudah tampak perbedaan kemampuan pemecahan masalah kedua sampel.

Secara keseluruhan dari hasil posttest yang ada diperoleh bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* pada kelas eksperimen I dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* pada kelas eksperimen II di kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu.

Hal ini dapat dibuktikan dengan dilakukannya pengujian hipotesis menggunakan uji t dua pihak. Setelah dilakukan pengujian data posttest diperoleh nilai $t_{hitung} = 3,15$ dan tidak berada pada daerah penerimaan H_0 pada interval $-1,9993 < t_{hitung} < 1,9993$, sehingga H_0 ditolak, H_a diterima. Sehingga disimpulkan terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair*

share di kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori-teori belajar yang mendukung yaitu teori konstruktivis sosial (Vygotsky) dan teori konflik sosiokognitif (Piaget). Peneliti mengajak siswa untuk belajar berinteraksi bersama temannya melalui model pembelajaran kooperatif. Dengan membentuk kelompok yang heterogen, ternyata dengan bantuan temannya yang lebih mampu membuat siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang tidak bisa mereka selesaikan sendiri. Agar mereka benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka bekerja bersama dalam memecahkan masalah. Hal ini sesuai dengan teori konstruktivis sosial (Vygotsky).

Peneliti juga melihat bahwa dengan adanya interaksi dengan sesama teman diyakini sebagai penggerak perubahan karena siswa pada umumnya selalu jujur dan berterusterang ketika menyampaikan pendapatnya pada temannya sendiri. Mereka berbicara secara langsung kepada temannya dengan cara-cara yang mudah dipahami dan karenanya mereka akan terlatih untuk mendamaikan perbedaan pemahaman antara dirinya dan teman-temannya itu. Apalagi, siswa cenderung lebih reseptif pada gagasan temannya daripada gagasan dari guru mereka karena gagasan teman dipandang lebih personal dan tidak mengancam. Konflik kognitif yang terjadi sesuai hal tersebut adalah sesuai dengan teori konflik sosiokognitif.

Untuk memperkuat hasil penelitian ini maka dibandingkan dengan penelitian yang menggunakan model yang relevan yang dilakukan oleh Nurhayat (2016) yang berjudul *Perbandingan Two Stay Two Stray dan Think Pair Share terhadap Hasil Belajar*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan *two stay two stray* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata siswa yang diajar menggunakan *think pair share*. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa pada kelas *two stay two stray* nilai rata-rata pre-test yaitu 51 dan nilai post-test yaitu 75 dan pada kelas *think pair share* nilai rata-rata pre-test yaitu 45 dan nilai rata-rata post-test yaitu 67. Dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa antara kelas *two stay two stray* dengan *think pair share* karena nilai signifikan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus *independent sample t-test* pada program SPSS kurang dari 0,050 sehingga H_0 ditolak.

Apabila penelitian oleh Nurhayat, Siswanto dan Darsono dibandingkan dengan penelitian ini, dapat diketahui bahwa penelitian ini dan penelitian oleh Nurhayat, Siswanto dan Darsono memiliki kesamaan dimana nilai posttest pada kelas *two stay two stray* lebih tinggi dari nilai posttest kelas *think pair share*. Dan juga memiliki hasil yang sama bahwa terdapat perbedaan dan lebih mengunggulkan model pembelajaran tipe *two stay two stray*.

Selanjutnya, penelitian oleh Kusumaningrum (2015) yang berjudul

Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS), Numbered Heads Together (NHT) dan Think Pair Share (TPS) pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* menghasilkan kreativitas siswa yang lebih tinggi, sedangkan model pembelajaran kooperatif tipe *numbered heads together* dan *think pair share* menghasilkan kreativitas siswa yang sama baiknya.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian oleh Hossain (2013) diperoleh kesimpulan yang menyatakan :

It was found that students' performance in mathematics and attitudes towards mathematics were affected by exposure to the cooperative learning. Students seem to prefer learning mathematics by sharing knowledge. They feel contented when they can function effectively in the group work. It is hoped that the findings of this study may assist policymakers and teachers to identify appropriate measures that could promote cooperative learning in mathematics classrooms.

Kesimpulan dari hasil penelitian Anowar dapat diterjemahkan menjadi: ditemukan bahwa kinerja siswa dalam matematika dan sikap terhadap matematika dipengaruhi oleh paparan pembelajaran kooperatif. Siswa tampaknya lebih memilih belajar matematika dengan berbagai pengetahuan. Mereka merasa puas ketika mereka dapat berfungsi secara

efektif dalam kerja kelompok. Diharapkan bahwa temuan penelitian ini dapat membantu pembuat kebijakan dan para guru untuk mengidentifikasi langkah-langkah yang tepat yang bisa mempromosikan pembelajaran kooperatif di kelas matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* Kelas VII SMP Negeri 3 Siempatnempu. Pada kelas eksperimen I diperoleh rata-rata nilai posttest 37,9688 dan pada kelas eksperimen II diperoleh rata-rata nilai posttest 36,16. Hal ini juga dibuktikan dari hasil pengujian hipotesis pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk = 62$ dengan $t_{hitung} = 3,15$ dan $t_{tabel} = 1,9993$.

DAFTAR PUSTAKA

- Das, Ranjan., Das, Gunendra Chandra., (2013), Math Anxiety: The Poor Problem Solving Factor in School Mathematics, *International Journal of Scientific and Research Publications*, Vol.3, No.4, ISSN 2250-3153.
- Hamzah, Ali., (2014), *Perencanaan Dan Strategi Pembelajaran Matematika*, PT Raja Grafindo Persada, Depok.
- Hossain, Anowar., Tarmizi, Rohani Ahmad., (2013), Effects of Cooperative Learning on Students' Achievement and Attitudes in Secondary Mathematics, *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Hal 473-477.
- Kemendikbud., (2014), *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*, Kemendikbud, Jakarta.
- Kusuma, Fitriana Anggar., Budiyono., Subanti, Sri., (2014), Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS) Dan *Think Pair Share* (TPS) Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel Ditinjau Dari Karakteristik Cara Berpikir Siswa Kelas VII SMP Negeri di Kabupaten Pacitan, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol.2, No.4, ISSN 2339-1685.
- Kusumaningrum, Ratih., Budiyono., Subanti, Sri., (2015), Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* (TSTS), *Numbered Heads Together* (NHT) Dan *Think*

Ilyasta Ginting, dan Syafari. Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dan *Think Pair Share* di Kelas VIII SMP Negeri 3 Siempatnempu. . *Jurnal Inspiratif*, Vol 6, No. 3 Desember 2020.

- Pair Share (TPS) Pada Materi Lingkaran Ditinjau Dari Kreativitas Belajar Matematika Siswa SMP Negeri di Kabupaten Sukoharjo, Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika, Vol.3, No.7, ISSN 2339-1685.*
- Nurhayat., Siswanto., dan Darsono., (2016), Perbandingan Two Stay Two Stray Dan Think Pair Share terhadap Hasil Belajar, *Jurnal Pedagogi*, Vol.4, No.4.
- Trianto., (2016), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Widiastuti, Erna Sri., Rufiana, Intan Sari., (2015), Model Pembelajaran Tipe Think Pair Share (TPS) dan Two Stay Two Stray (TSTS) Pada Kemampuan Komunikasi Interpersonal Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Dalam Pendidikan Berkemajuan, *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Inovasi Pembelajaran Untuk Pendidikan Berkemajuan"*.