



**KEEFEKTIFAN MODEL PEMBELAJARAN TGT DENGAN TSTS TERHADAP  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS  
SISWA KELAS VIII SMPN 38 BATAM**

**Yesi Gusmania\*<sup>1</sup>, Misna Hayati<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau Kepulauan, Batam, Kepulauan Riau, Indonesia  
email\*<sup>1</sup>: yesigusmania18@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian berdasarkan kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi persamaan linear dua variabel. Faktor penyebabnya adalah dikarenakan proses pembelajaran yang digunakan guru masih metode ceramah dan metode diskusi, Siswa kelihatan jenuh, bosan, kurang bersemangat dalam mengikuti mata pelajaran matematika dan tidak memperhatikan yang dijelaskan oleh guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran kooperatif TGT dengan TSTS serta perbedaan antara TGT dan TSTS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016. Jenis penelitian ini adalah penelitian komparatif atau perbandingan. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen 1 (35 siswa), menggunakan model kooperatif TGT dan Kelas VIII<sub>B</sub> sebagai kelas eksperimen 2 (35 siswa), menggunakan model kooperatif TSTS. Instrumen penelitian tes essay sebanyak 6 soal. Uji normalitas menggunakan *chi kuadrat* dan homogenitas menggunakan Uji *F* dilanjutkan uji hipotesis menggunakan uji-t dua sampel berpasangan, dan uji dua pihak. Berdasarkan analisis data, didapat pada kelas eksperimen 1  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (12,92 > 2,34) sedangkan kelas eksperimen 2  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (13,167 > 2,290). hipotesis ketiga menggunakan rumus *t-test polled variansi* (uji dua pihak) dengan hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (3,139 > 2,000). Maka dapat disimpulkan Model pembelajaran TGT dan TSTS Efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam, sehingga terdapat perbedaan antara terdapat perbedaan keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TSTS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran TGT, Model Pembelajaran TSTS, dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

**Abstrak.** This research is background by lack of mathematical trouble-shooting ability of student in finishing mathematics problem, can be seen at the time of teacher give the problem in the form of trouble-shooting problem of at items of linear equation two variable. This research is to know the effectiveness model the study of co-operative TGT by TSTS and also difference of between TGT and TSTS to mathematical trouble-shooting ability of student of class of VIII SMP Country 38 Batam of school year 2015/2016. This Research type is research of comparability or comparison technique of intake sampel use the technique of cluster random sampling. Sampel in this research is taken by the two of class that is class VIII<sub>A</sub> as experiment class 1 composed by 35 student, study use the model of co-operative of TGT and Class VIII<sub>B</sub> as experiment class 2 consisted of by 35 student, study use the model of cooperative TSTS. Analysis technic data consist on the test of precondition normality with *chi kuadrat* and homogeneity with Uji *F* and continued to hypothesis's test with *paired samplet-test* and *t-test polled varians*. Analysed using formula paired sample t-test then obtained in experiment's class 1  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (12,92 > 2,34) and on experiment's class 2  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (13,167 > 2,290). So the conclusion learning model TGT and TSTS is effective on Solve Problem's Ability Students Class VIII Public Junior High School 38 Batam. And there are difference of between there are effectiveness difference model the study of co-operative of type of TGT and TSTS to mathematical trouble-shooting ability of student of class of VIII SMP Country 38 Batam of year pelajaran 2015 / 2016.

**Keyword:** Learning Model TGT, Learning Model TSTS, and problem solving skills

**Pendahuluan**

Matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan wajib dipelajari pada setiap jenjang pendidikan. Pelajaran matematika diberikan kepada semua jenjang pendidikan mulai dari SD hingga SLTA bahkan sampai di perguruan tinggi. Dalam pelajaran matematika memuat suatu kumpulan konsep dan operasi-operasi, tetapi didalam pengajaran matematika membahas tentang pemahaman siswa mengenai hal-hal yang lebih objektif dibanding mengembangkan kekuatannya dalam perhitungan-perhitungannya (Hendriana, 2014: 7).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 38 Batam pada tanggal 26 Maret 2016 diperoleh beberapa permasalahan yakni : (1) Proses pembelajaran yang digunakan guru yaitu metode ceramah dan metode diskusi, (2) Siswa terlihat jenuh, bosan, dan kurang bersemangat dalam mengikuti mata pelajaran matematika, terlihat ada beberapa siswa dalam kelas yang bercerita dengan teman sebangkunya, mereka tidak memperhatikan yang dijelaskan oleh guru, (3) Siswa cenderung pasif dan tidak berani bertanya karena alasan takut dan tidak mengerti dengan apa yang dijelaskan, hanya beberapa saja yang aktif, (4) Kurangnya kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal matematika, dapat terlihat pada saat pembelajaran matematika siswa kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru, misalnya pada materi persamaan linear dua variabel : Bu Ririn membeli 14 kg tepung, 17 kg wortel, dan 4 kg tomat. Karena terlalu lama disimpan 4 kg tepung, 3 kg wortel, dan 3 kg tomat ternyata rusak/busuk. Tentukan banyaknya tepung, wortel, dan tomat yang tersisa, kemudian nyatakan harga bahan yang masih tersisa tersebut dalam bentuk aljabar. Penyelesaian : Diketahui : tepung = 14 kg, wortel = 17 kg, tomat = 4 kg, yang busuk tepung = 4 kg, wortel = 3 kg, tomat = 3 kg  
Ditanya : tepung, wortel, dan tomat yang tersisa, dan nyatakan harga bahan yang masih tersisa tersebut dalam bentuk aljabar. Dimisalkan harga 1 kg tepung =  $x$ , harga 1 kg wortel =  $y$ . Harga 1 kg Tomat =  $z$ . Tepung =  $14x - 4x = 10x$ , wortel =  $17y - 3y = 14y$ , tomat =  $4z - 3z = z$ . Jadi, belanjaan yang tersisa adalah  $10x + 14y + z$  ( 10 kg tepung, 14 kg wortel, dan sekilo tomat).

Gambaran permasalahan di atas, perlu diperbaiki guna meningkatkan kemampuan matematis siswa dengan model pembelajaran, yang diduga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif TGT dengan TSTS. Adapun Kelebihan Model Pembelajaran TGT yaitu: (a) dapat mendorong dan mengkondisikan berkembangnya sikap dan keterampilan sosial siswa, meningkatkan hasil belajar, serta aktivitas siswa; (b) lebih meningkatkan pencurahan waktu untuk tugas; (c) mengedepankan penerimaan terhadap perbedaan individu; (c) dengan waktu yang sedikit dapat menguasai materi secara mendalam; (d) proses belajar mengajar berlangsung dengan keaktifan dari siswa; (e) Mendidik siswa untuk berlatih bersosialisasi dengan orang lain. Sedangkan kelebihan dari model pembelajaran TSTS menurut Sely (2015: 39) adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan terhadap siswa untuk menentukan konsep sendiri dengan cara memecahkan masalah.
2. Menciptakan kreatifitas dalam melakukan komunikasi dengan tema sekelompoknya.

Menurut Huda (2015: 116) model pembelajaran TGT pada mulanya dikembangkan oleh Slavin. Model pembelajaran ini menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 6 orang siswa yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, rasa atau suku yang berbeda. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar, dan lebih khususnya lagi, adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik. Pertama setiap pemain dalam tiap meja menentukan dulu pembaca soal dan pemain yang pertama dengan cara undian. Kemudian pemain yang menang undian mengambil kartu undian yang berisi nomor soal dan diberikan kepada pembaca soal. Pembaca soal akan membacakan soal sesuai dengan dengan nomor undian yang diambil oleh pemain. Selanjutnya soal akan dikerjakan secara mandiri oleh pemain dan penantang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan dalam soal. Setelah waktu untuk mengerjakan soal selesai, maka pemain akan membacakan hasil pekerjaannya yang akan ditanggapi oleh penantang searah jarum jam. Setelah itu pembaca soal akan membuka kunci jawaban dan skor yang diberikan kepada pemain yang menjawab benar atau penantang yang pertama kali memberikan jawaban yang benar.

Jika semua pemain menjawab salah maka kartu dibiarkan saja. Permainan dilanjutkan pada kartu soal berikutnya sampai semua kartu soal habis dibacakan, dimana posisi pemain diputar searah jarum jam agar setiap peserta dalam satu meja turnamen dapat berperan sebagai pembaca soal, pemain dan penantang. Disini permainan dapat dilakukan berkali-kali dengan syarat bahwa setiap peserta harus mempunyai kesempatan yang sama sebagai pemain, penantang dan pembaca soal.

Dalam permainan ini pembaca soal hanya bertugas untuk membaca soal dan membuka kunci jawaban, tidak boleh ikut menjawab atau memberikan jawaban kepada peserta lain. Setelah semua kartu selesai terjawab, setiap pemain dalam dalam satu meja menghitung jumlah kartu yang diperoleh dan menentukan berapa poin yang diperoleh berdasarkan tabel yang telah disediakan. Selanjutnya setiap pemain kembali kepada kelompok masing-masing dan melaporkan poin yang diperoleh berdasarkan tabel yang telah disediakan kemudian setiap pemain melaporkan poin yang diperoleh kepada ketua kelompok. Menurut Huda (2015: 140) model TSTS merupakan model pembelajaran “Dua tinggal dua tamu” yang dikembangkan oleh Spencer Kagan 1992 dan biasa digunakan bersama dengan model Kepala Bernomor. Struktur TSTS yaitu salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok membagikan hasil dan informasi kepada kelompok lain.

Berikut langkah-langkah dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif TSTS menurut lie dalam Sely (2015: 42) :

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran
2. Pembelajaran menggunakan lembar kegiatan
3. Masing-masing kelompok menyelesaikan atau memecahkan masalah yang diberikan dengan cara mereka sendiri.
4. Kemudian 2 dari 4 anggota dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya dan bertamu ke kelompok yang lain, sementara 2 anggota yang tinggal dalam kelompok bertugas menyampaikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu.

5. Setelah memperoleh informasi dari 2 anggota yang tinggal, tamu mohon diri dan kembali ke kelompok masing-masing dan melaporkan temuannya serta mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.
6. Salah satu kelompok mempresentasikan hasil diskusi.
7. Guru memberi sejumlah nilai sesuai waktu yang digunakan tiap siswa.

Tujuan Penelitian adalah : (1) Untuk mengetahui model pembelajaran kooperatif tipe *TGT* efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam, (2) untuk mengetahui model pembelajaran kooperatif (*TSTS*) efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016, (3) untuk mengetahui perbedaan keefektifan antara pembelajaran model kooperatif *TGT* dengan *TSTS* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

### Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah komparatif atau perbandingan. Desain dalam penelitian ini menggunakan "*Pretest-Posttest Control Group design*". Adapun desain penelitian sebagai berikut:

**Tabel 1. Desain Penelitian**

Kelas	Tes awal	Perlakuan	Tes Akhir
Kelas Eksperimen I (VIII a)	$T_1$	$I_1$	$T_2$
Kelas Eksperimen 2 (VIII b)	$T_1$	$I_2$	$T_2$

Menurut sugiyono (2014:6) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek / subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016 terdiri dari 4 Kelas. Pada penelitian ini sampel diambil dengan teknik pengambilan sampel dengan cara *cluster random sampling* karena seluruh kelas memiliki kemampuan matematika yang sama. Menurut Lubis (2009: 76) syarat digunakannya teknik pengambilan sampel sebagai berikut :

1. Digunakan apabila peneliti akan menggunakan kelompok intak (*intact group*) misalnya kelas di sekolah.
2. Semua kelompok dirandom untuk mendapatkan kelompok yang menjadi sampel.
3. Semua individu di dalam kelompok yang terpilih menjadi sampel otomatis menjadi anggota sampel.

Berdasarkan teknik di atas yang menjadi sampel penelitian ini sebanyak dua kelas, yaitu kelas VIII<sub>A</sub> sebagai kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *TGT* dan kelas VIII<sub>B</sub> sebagai eksperimen 2 dengan model pembelajaran *TSTS*. Yang menjadi variabel Independen adalah model Pembelajaran kooperatif *TGT* dan model pembelajaran *TSTS*. Variabel dependen adalah kemampuan pemecahan masalah matematis. Instrumen

penelitian merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk memperoleh, mengolah dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama” (Siregar, 2013: 50). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes uraian. Tes berupa soal uraian sebanyak 6 soal mata pelajaran matematika pokok bahasan operasi aljabar. Teknik analisis Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu validitas isi reliabilitas, tingkat kesukaran soal, daya beda soal. Teknik analisis data terdiri dari uji normalitas menggunakan *chi kuadrat* dan homogenitas menggunakan Uji *F* dilanjutkan uji hipotesis menggunakan uji-t dua sampel berpasangan, dan uji dua pihak.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1.  $H_{01}$  : Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* tidak efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

$H_{a1}$  : Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament (TGT)* efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

2.  $H_{02}$  : Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* tidak efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

$H_{a2}$  : Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TSTS)* efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

3.  $H_{03}$  : Tidak terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament (TGT)* dengan *Two Stay Two Stray (TSTS)* ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

$H_{a3}$  : Terdapat perbedaan keefektifan model pembelajaran kooperatif *TGT* dengan *TSTS* ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam tahun pelajaran 2015/2016.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan *chi kuadrat* pada TSTS kelas eksperimen TGT diatas diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 6,57$  dan  $\chi^2_{tabel} = 5,47$ , karena  $6,57 < 11,07$  maka kelas eksperimen TGT sebelum perlakuan dinyatakan berdistribusi normal dan kelas eksperimen setelah perlakuan diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 5,47$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,07$  karena  $5,47 < 11,07$  maka kelas eksperimen TSTS sebelum perlakuan dinyatakan data berdistribusi normal. Setelah diberi perlakuan hasil uji normalitas dengan *chi kuadrat* pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran TGT diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 10,76$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,07$  karena  $10,76 < 11,07$  maka kelas eksperimen TGT dinyatakan data berdistribusi normal dan kelas eksperimen TSTS diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 7,91$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,07$  karena  $7,91 < 11,07$  maka kelas eksperimen TSTS dinyatakan

data berdistribusi normal. Untuk hasil uji homogenitas terlihat bahwa  $t_{hitung} < t_{tabel}$  ( $1,705 < 1,995$ ), maka  $H_0$  diterima, sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan awal dari hasil belajar matematika siswa pada saat *pretest* antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 pada pokok bahasan operasi aljabar di kelas VIII SMP Negeri 38 Batam. Untuk hasil perhitungan homogenitas data *posttest* diperoleh  $1,68 < 1,77$  yaitu  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan dapat disimpulkan bahwa data *posttest* homogen.

Berdasarkan hasil hipotesis 1 dengan uji t dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*), diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,92 > 2,34$ ) untuk kelas eksperimen 1 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $13,167 > 2,290$ ) pada kelas eksperimen 2, sehingga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka diperoleh bahwa  $H_a$  diterima maka artinya penerapan model pembelajaran TGT dan TSTS efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016. Untuk hipotesis 2 dengan uji t dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*), diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $12,92 > 2,34$ ) untuk kelas eksperimen 1 dan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $13,167 > 2,290$ ) untuk kelas eksperimen 2 karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka diperoleh bahwa  $H_a$  diterima maka artinya model pembelajaran TGT dan TSTS efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016. Sedangkan hipotesis 3 menggunakan *t-test polled variansi* (uji dua pihak) diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,139 < 2,000$ ), maka  $H_a$  dari hipotesis ketiga diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TSTS ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada pokok bahasan operasi aljabar SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016.

Pelaksanaan dengan model TGT dan model TSTS pada saat proses pembelajaran akan dipaparkan dibawah ini:

#### 1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis untuk Model TGT

Berdasarkan pengamatan peneliti siswa-siswa di kelas eksperimen 1 memiliki antusias yang besar saat proses pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran, penyebaran siswa-siswa yang memiliki prestasi di setiap kelompok memberikan dampak positif terhadap siswa lainnya. Siswa bersemangat dalam memahami materi yang dipersentasikan oleh guru agar dapat menjawab soal-soal *tournament*. Siswa akan mengerjakan soal secara mandiri oleh pemain dan penantang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan, mereka bersaing untuk mendapatkan jawaban yang tepat. Setelah itu siswa membacakan jawaban lalu ditanggapi oleh tim penantang searah jarum jam. Kelompok yang banyak menjawab soal-soal di kartu soal maka mendapatkan penghargaan. Sehingga siswa dapat memecahkan masalah yang dihadapinya, dan lebih menyenangkan. Hal ini juga terlihat dari hasil belajar siswa yang kemudian dibuktikan melalui uji-t dua sampel berpasangan (*paired sample t-test*). Menurut hasil perhitungan diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel} = 12,92 > 2,290$ . Hal ini juga sejalan dengan penelitian oleh Ibrahim (2014) bahwa: model pembelajaran TGT berpengaruh lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika dibandingkan model pembelajaran konvensional.

#### 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis untuk Model TSTS

Penerapan model pembelajaran *TSTS* di kelas ini membawa hasil kemampuan pemecahan masalah yang baik. Hal ini juga terlihat dari hasil kemampuan pemecahan masalah matematis yang kemudian dibuktikan melalui uji-t dua sampel berpasangan (*paired sampel t-test*). Menurut hasil perhitungan diperoleh hasil  $t_{hitung} > t_{tabel} = 13,167 > 2,290$ . Hal ini sejalan dengan penelitian Try (2014) bahwa: model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih baik daripada model pembelajaran kooperatif tipe *STAD*. Dapat dilihat dari kemampuan pemecahan masalah matematis siswa meningkat, karena siswa dituntut untuk menjelaskan dan memberikan informasi ke kelompok lain. Siswa juga berani menyampaikan informasi yang didapat dari kelompok lain. Siswa dapat menghargai pendapat atau penjelasan orang lain.

3. Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Model *TGT* dan *TSTS*. Secara bertahap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menggunakan model pembelajaran *TGT* dan *TSTS* mengalami perkembangan yang baik dibandingkan sebelum menggunakan model. Diperoleh nilai rata-rata secara keseluruhan untuk kelompok kelas eksperimen *TGT* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen *TSTS* artinya skor jawaban kelas *TGT* lebih tinggi dari rata-rata kelas *TSTS* dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa *TGT* lebih baik daripada *TSTS*. Dapat dilihat juga setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas *TGT* lebih ditinggi dibandingkan *TSTS*. Hal ini sejalan juga dengan penelitian shelvia (2015) bahwa: hasil penelitian Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan melalui model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih tinggi dari pada rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika yang diajarkan dengan metode konvensional.”

### Kesimpulan

1. Model pembelajaran *TGT* efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016.
2. Model *TSTS* efektif ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016.
3. Terdapat perbedaan keefektifan antara model pembelajaran *Teams Games Touenament* (*TGT*) dan *TSTSeffektif* ditinjau terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 38 Batam Tahun Pelajaran 2015/2016.

### Daftar Pustaka

- Arifin, Z. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Hendriana, Heris dan Utari Sumarmo. 2014. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Cimahi: Refika Aditama.
- Huda, M. 2015. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ibrahim. 2006. Pengaruh Model pembelajaran *Teams Games Tournament* (*TGT*) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari

Kemampuan Awal Siswa SMA Negeri 1 Seyegan. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Lubis, S .2009.*Metodologi Penelitian Pendidikan*. Padang: Sukabina Press.

Sely, Shelvia. 2015. Pengaruh Model pembelajaran Two Stay Two Stray (TSTS) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Suharsimi Arikunto. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT.Bumi Aksara

Siregar, S. 2013. *Statistik Parametrik untuk Penelitian Kuantitatif*, Jakarta : Bumi Aksara.

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.

Try. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray (TSTS) dan Pembelajaran Kooperatif Student Team Achievement Division (STAD) dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa kelas IX SMP Negeri 3 Colomadu Tahun Ajaran 2013/2014*.Fakultas Keguruan dan Ilmu Peendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.