

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TSTS DITINJAU DARI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

I Made Mahardika<sup>(1)</sup>, Arnelis Djalil<sup>(2)</sup>, M. Coesamin<sup>(3)</sup>  
Pendidikan Matematika, Universitas Lampung  
edami\_mahardika@yahoo.com

## ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dengan pembelajaran konvensional ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Desain penelitian ini adalah *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 26 Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 dan sampel penelitian adalah kelas VII A dan VII D yang dipilih dari enam kelas secara *purposive sampling*. Analisis data memperoleh rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi daripada yang mengikuti pembelajaran konvensional dan 70% atau lebih siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS tuntas belajar. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif diterapkan ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Kata Kunci : Efektivitas, TSTS, Pemahaman Konsep Matematis

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek kehidupan yang penting. Kualitas pendidikan suatu bangsa mempengaruhi kemajuan bangsa tersebut. Tanpa pendidikan, suatu bangsa tidak dapat mengalami perubahan dan kemajuan. Pendidikan juga dapat membantu mengarahkan seseorang menjalani kehidupan sebagai makhluk beragama dan makhluk sosial dengan baik. Kehidupan yang demikian

dapat mewujudkan peradaban bangsa yang cerdas dan bermartabat. Hal tersebut sangat berpengaruh dalam kemajuan pendidikan di Indonesia. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suatu proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan

spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Namun, kualitas pendidikan di Indonesia khususnya pendidikan matematika masih relatif rendah. Salah satu indikator masih rendahnya kualitas pendidikan Indonesia dapat dilihat dari hasil tes TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang diungkapkan Depdiknas (2007) menempatkan Indonesia pada posisi ke-34 dalam bidang matematika dari 38 negara peserta. Salah satu penyebab masih rendahnya kemampuan siswa dalam bidang matematika terjadi karena siswa kurang memahami yang dipelajari sebagaimana yang diungkapkan oleh Depdiknas (2007) bahwa proses belajar mengajar di sekolah sering kali membuat kecewa, apabila dikaitkan dengan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, hal ini dapat dilihat dari:

1. Banyak siswa mampu menyajikan tingkat hafalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, tetapi pada kenyataannya mereka tidak memahami konsep

dari bahan ajar tersebut.

2. Sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut digunakan atau dimanfaatkan.
3. Siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik sebagaimana mereka biasa diajarkan yaitu dengan menggunakan sesuatu yang abstrak dan metode ceramah.

Berdasarkan hal tersebut, siswa masih berada pada kemampuan menghafal atau berada pada tahap pemahaman instrumental sehingga apabila konteks soal dirubah siswa mengalami kesulitan. Kemampuan menghafal saja tidak cukup, tetapi siswa memiliki kemampuan lain sebagaimana dalam draf panduan KTSP mata pelajaran matematika Depdiknas (2007), mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar-konsep 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. Mengkomunikasikan 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, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika yang telah diungkapkan di atas, kemampuan dasar yang harus dimiliki siswa adalah pemahaman konsep. Menurut Rohana (dalam Harja, 2011), dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Saat ini penguasaan peserta didik terhadap

materi konsep-konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru, sebagaimana yang dikemukakan Ruseffendi (dalam Harja, 2011) bahwa terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika seperti yang dinyatakan Zulkardi (dalam Harja, 2011) bahwa "mata pelajaran matematika menekankan pada konsep". Artinya dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut di dunia nyata. Konsep-konsep dalam matematika terorganisasikan secara sistematis, logis, dan hirarkis dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks. Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna

Secara global, banyak sekolah-sekolah yang memiliki pemahaman konsep matematis yang masih rendah, terutama pada siswa setingkat SMP. Hal ini dapat dilihat dari hasil studi *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Kemampuan yang diujikan dalam soal-soal PISA adalah mampu merumuskan masalah secara matematis sebanyak 25%, mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika sebanyak 50%, serta menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil sebanyak 25%. Hasil survei PISA tahun 2009 Indonesia hanya menduduki rangking 61 dari 65 peserta dengan rata-rata skor 371, sementara rata-rata skor internasional adalah 496. Dari hasil studi ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa SMP di Indonesia dalam penguasaan konsep masih sangat rendah. (Balitbang, 2011)

Rendahnya pemahaman konsep matematis siswa ini sebenarnya hampir dapat diatasi oleh guru dengan baik melalui pembelajaran secara konvensional. Namun dengan pembelajaran konvensional ini siswa akan sulit berkembang, dikarenakan proses pembelajaran yang bersifat

monoton. Selain itu, pengetahuan yang telah didapat oleh siswa akan mudah dilupakan oleh siswa. Akibatnya, selain rendahnya pemahaman konsep matematis siswa, siswa juga tidak termotivasi untuk mengikuti pembelajaran matematika.

Salah satu sekolah yang memiliki pemahaman konsep matematis yang masih rendah adalah SMP Negeri 26 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMP Negeri 26 Bandar Lampung diperoleh informasi bahwa tingkat pemahaman konsep mata pelajaran matematika siswa masih rendah, terutama pada siswa kelas VII. Ini diketahui dari rata-rata nilai ujian semester siswa kelas VII semester ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013, kelas VII hanya 44,41 dan hanya 42% siswa yang tuntas belajar dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah tersebut untuk mata pelajaran matematika adalah 70. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep pada pembelajaran matematika belum tercapai secara optimal. Hal ini bisa saja dikarenakan model pembelajaran yang diterapkan guru di kelas sebelumnya kurang sesuai atau kurang

efektif bagi siswa, sehingga mengakibatkan rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran.

Agar tercapai kemampuan pemahaman konsep diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa aktif sepenuhnya pada saat pembelajaran. Selain itu perasaan senang dan nyaman ketika siswa mempelajari matematika harus dimiliki agar proses belajar terlaksana dengan optimal, karena sebagaimana yang diungkapkan oleh Ruseffendi (dalam Harja, 2011), bahwa matematika bagi anak-anak bukanlah pelajaran yang disenangi, melainkan pelajaran yang ditakuti dan dibenci. Oleh karena itu proses belajar yang dibutuhkan siswa adalah proses belajar yang melibatkan fisik dan psikis.

Banyak model maupun strategi pembelajaran yang sudah dikembangkan oleh para ahli, salah satunya adalah model *Two Stay Two Stray* (TSTS). Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* adalah salah satu strategi pembelajaran yang memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain, dimana dalam satu kelompok dibagi menjadi

dua bagian yang nantinya sebagian siswa bertugas sebagai pemberi informasi, dan siswa lainnya bertamu ke kelompok lain secara terpisah.

Pembelajaran kooperatif memberikan pengalaman bagi siswa untuk dapat belajar dengan cara bekerja sama dengan teman. Teman yang lebih mampu dapat menolong teman yang lemah. Lie (2008 : 61) mengungkapkan bahwa struktur TSTS memberi kesempatan kepada kelompok untuk membagi hasil dan informasi dengan kelompok lain. Hal ini menunjukkan bahwa lima unsur proses belajar kooperatif yang terdiri atas saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok dan evaluasi proses kelompok dapat terlaksana. Pada saat anggota kelompok bertamu ke kelompok lain maka akan terjadi proses pertukaran informasi yang bersifat saling melengkapi, dan pada saat kegiatan dilaksanakan maka akan terjadi proses tatap muka antar siswa dimana akan terjadi komunikasi baik dalam kelompok maupun antar kelompok sehingga siswa tetap mempunyai tanggung jawab perseorangan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran *Two Stay Two Stray* efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa SMP.

#### **METODE PENELITIAN**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 26 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 204 siswa dan terdistribusi dalam enam kelas dengan kemampuan siswa merata dalam setiap kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling* yaitu siswa dari populasi yang ada diambil dua kelas yang memiliki kemampuan yang relatif sama. Kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-A dengan jumlah siswa 32 orang sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan kelas VII-D dengan jumlah siswa 31 orang sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang

mengikuti pembelajaran konvensional.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *posttest only control grup design*. Instrumen yang digunakan untuk pengambilan data adalah tes. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis dengan bentuk soal uraian pemahaman konsep matematis siswa. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut: 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya); 3) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 4) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 5) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan 6) mengaplikasikan konsep.

Dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP

Negeri 26 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Setelah melakukan uji validitas tes, langkah selanjutnya diadakan uji coba soal yang dilakukan di kelas VII-B dan kemudian menganalisis hasil uji coba untuk mengetahui kualitasnya yaitu mengenai reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda tes.

Menurut Sudijono (2008 : 208) suatu instrumen tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas  $\geq 0,70$ . Instrumen dalam penelitian ini mempunyai nilai reliabilitas 0.72, sehingga dapat dikatakan bahwa tes tersebut sudah reliabel. Untuk daya pembeda, diperoleh bahwa indeks daya beda butir item lebih dari atau sama dengan 0,31 sehingga sesuai dengan kriteria yang diharapkan. Sementara untuk tingkat kesukaran, diperoleh bahwa tingkat kesukaran pada tiap butir item soal sesuai dengan kriteria yang diharapkan, yaitu memiliki besar tingkat kesukaran 0,50–0,80 dengan kriteria mudah dan sedang. Dengan demikian, instrumen tes dapat digunakan dalam penelitian karena sudah memenuhi kriteria tes

yang baik, yaitu memiliki validitas tes, tingkat reliabilitas tes, daya pembeda butir tes, dan tingkat kesukaran butir tes.

Analisis data menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Sebelum melakukan analisis uji *t* perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas menggunakan uji Chi-kuadrat dan uji homogenitas menggunakan uji *F*. Selain itu, juga dilakukan uji proporsi data *posttest* untuk kelas eksperimen.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data pemahaman konsep matematis siswa. Data tersebut diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan pada akhir pembelajaran baik pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* maupun pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil pengolahan data *posttest* menunjukkan bahwa rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS*, yaitu 78,63 lebih tinggi daripada rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada

kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional, yaitu 68,89. Selain itu, diketahui pula bahwa jumlah siswa tuntas belajar atau mendapat nilai minimal 70 pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* sebanyak 27 siswa dan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional sebanyak 12 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar pada kelas kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* lebih tinggi daripada ketuntasan belajar pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selanjutnya, untuk menguji kebenaran hipotesis, maka dilakukan uji *t* dan sebagai prasyarat uji *t*, maka dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas.

Berdasarkan hasil uji normalitas, diperoleh pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* nilai  $x^2_{hitung} = 2,09$  dan  $x^2_{tabel} = 9,49$  sedangkan pada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional nilai  $x^2_{hitung} = 2,55$  dan  $x^2_{tabel} = 9,49$ . Hasil tersebut menunjukkan bahwa bahwa nilai  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% untuk kedua kelas yang berarti  $H_0$  diterima.

Dengan demikian, data kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Sementara itu, dari uji homogenitas diketahui varian kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* 135,15 dengan  $dk = 29$  dan varian untuk kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional 187,05 dengan  $dk = 32$ . Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh  $F_{hitung} = 1,38$  dan  $F_{tabel} = 1,84$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5% yang sesuai dengan kriteria uji berarti  $H_0$  diterima. Dengan demikian, data dari kedua kelompok populasi memiliki varian yang sama.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, diperoleh data *posttest* berdistribusi normal dan memiliki varian yang sama, maka uji kesamaan dua rata-rata dapat dilakukan dengan menggunakan uji *t*. Hasil perhitungan uji *t* menghasilkan  $t_{hitung} = 3,03$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Berdasarkan kriteria pengujian, diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* lebih dari rata-rata



pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, dari uji proporsi berdasarkan data *posttest* pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *TSTS*, diperoleh nilai  $z_{hitung} = 1,78$  dan  $z_{tabel} = 1,64$  pada taraf signifikan 5% sehingga  $z_{hitung} > z_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, presentase ketuntasan belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *TSTS* sama dengan atau lebih dari 70%. Artinya, presentase ketuntasan belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *TSTS* sudah mencapai 70% dari jumlah siswa yang memiliki Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 70.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis pada uji ketaksamaan dua rata-rata diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, serta memiliki perbedaan yang signifikan. Oleh sebab itu, penggunaan model pembelajaran koo-

peratif tipe *TSTS* efektif diterapkan daripada pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika dilihat dari aspek pemahaman konsep matematis siswa.

Selain itu, pada kelas eksperimen sebagian besar siswa sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sekolah, yaitu  $\geq 70$ . Jumlah siswa yang tuntas belajar sebanyak 27 dari 32 siswa dengan persentase sebesar 70%. Hasil tersebut sudah sangat baik dan memenuhi standar ketuntasan belajar. Oleh sebab itu, pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* efektif terhadap pemahaman konsep matematis siswa dilihat dari aspek ketuntasan belajar siswa.

Berdasarkan analisis data *post-test* pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa, terlihat bahwa rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe *TSTS* lebih tinggi daripada rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pada data *post-test* pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa,

rata-rata pencapaian indikator pemahaman konsep matematis siswa kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TSTS adalah 79,77%, sedangkan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional adalah 70,29%.

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS cukup sulit, sebab siswa belum mengenal model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dan masih terbiasa dengan pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru yaitu pembelajaran konvensional. Oleh sebab itu, terlebih dahulu guru mengenalkan dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe TSTS ini. Setelah itu, guru mulai membagikan kelompok. Pembagian kelompok sebelumnya telah dilakukan oleh guru saat perkenalan dengan siswa.

Selanjutnya, guru memberikan Lembar Kerja Kelompok (LKK) untuk dikerjakan oleh kelompok secara diskusi bersama anggota kelompoknya. Setelah berdiskusi di kelompok masing-masing, dua orang dari setiap kelompok menjadi tamu dan berkunjung kekelompok lain yang

sudah ditentukan untuk memperoleh informasi atau hasil diskusi dari kelompok yang dikunjungi sedangkan dua orang lainnya menjadi tuan rumah yang bertugas menerima tamu dari kelompok lain dan memberi informasi atau hasil diskusi kepada tamu yang datang. Setelah kegiatan tersebut selesai, semua tamu kembali ke kelompoknya masing-masing dan mencocokkan hasil yang didapat dengan pekerjaan kelompoknya. Kemudian, salah satu kelompok maju untuk mempersentasikan hasil diskusinya. Tahapan proses pembelajaran seperti ini merupakan salah satu alasan siswa pada kelas eksperimen memiliki pemahaman konsep matematis yang lebih baik.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan hasil yang optimal dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS, maka setiap komponen pembelajaran kooperatif, yakni adanya interaksi antarsiswa, saling ketergantungan positif antarsiswa, tanggung jawab siswa, dan keterampilan interpersonal kelompok harus berjalan dengan baik. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS di kelas, kemampuan guru

dalam mengelola kelas dan pembelajaran sangat diperlukan. Selain itu, kemampuan untuk memotivasi dan memberikan penguatan kepada siswa diperlukan agar mereka antusias belajar di dalam maupun di luar kelas. Berbeda pada pembelajaran konvensional, siswa hanya mendengarkan materi dan contoh soal yang diberikan oleh guru. Sehingga, kelas kurang terkontrol dengan baik karena siswa ribut. Selain itu, saat guru meminta siswa bertanya apabila masih ada yang kurang jelas, hanya sebagian kecil siswa yang bertanya, siswa yang lain hanya diam. Saat guru menyuruh mengerjakan latihan, siswa terlihat jenuh, tidak bersemangat, dan malas mengerjakan latihan. Terutama saat guru memberikan tugas, banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas. Hal seperti inilah yang membuat siswa enggan untuk memahami konsep dari materi yang telah diberikan, sehingga pemahaman konsep matematis siswa kurang baik.

Kelemahan-kelemahan yang di-rasa oleh peneliti dalam penelitian ini, sehingga menyebabkan hasil pemahaman konsep matematis siswa masih kurang dapat menggambarkan kemampuan siswa secara optimal,

antara lain keterbatasan waktu penelitian, suasana kelas masih belum kondusif karena masih banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, ribut dan mengobrol saat proses pembelajaran, kurangnya kesadaran sebagian siswa dalam mengerjakan soal-soal, kurangnya konsentrasi siswa saat belajar dan sebagian besar siswa tidak memiliki buku cetak. Selain itu, pada kelas yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS, masih ada siswa yang memiliki sifat individualis dan mengeluh apabila diadakannya pembelajaran secara diskusi kelompok secara terus-menerus, serta dalam pelaksanaan persentasi siswa masih kurang baik, sehingga saat mempersentasikan jawaban hasil diskusi masih bertanya dengan anggota kelompoknya.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih efektif diterapkan daripada pembelajaran konvensional terhadap pemahaman konsep matematis siswa. Terlihat dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi daripada rata-rata

pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional dan persentase ketuntasan belajar siswa pada kelas eksperimen, yaitu kelas yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih dari atau sama dengan 70% dari jumlah siswa.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh bahwa pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *TSTS* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu, persentase ketuntasan belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *TSTS* sudah mencapai 70% dari jumlah siswa yang memiliki nilai minimal 70. Dengan demikian, diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *TSTS* efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VII SMP Negeri 26 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2012/2013.

### **Daftar Pustaka**

Badan Penelitian dan Pengembangan. 2011. *Survei Internasional PISA*. (online)

litbang.kemdikbud.go.id/detail.php?id=214 (Tanggal 12 April 2013)

Depdiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: CV Eko Jaya.

\_\_\_\_\_. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Depdiknas.

Harja, Media. 2011. *Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Konstruktivisme*. (online). Tersedia: <http://mediaharja.blogspot.com/2011/11/pemahaman-konsep.html>. (Tanggal 20 Desember 2012)

Lie, Anita. 2008. *Cooperative Learning. Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.