

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
TEAMS GAMES TOURNAMENT TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS SISWA**

Meditama Situmorang⁽¹⁾, M. Coesamin⁽²⁾, Pentatito Gunowibowo⁽³⁾
Pendidikan Matematika, Universitas Lampung
meditamas@gmail.com

ABSTRACT

This research was a quasi experiment is aimed to know about the influence of cooperative learning model type teams games tournament (TGT) to the understanding of student's mathematical concept. The research design was posttest only control design. Research population were chosen by purposive random sampling method. The data of research was student's mathematical concept understanding. According to the data analysis result, it was obtained that the average of student's mathematical concept understanding in TGT learning were higher than conventional learning at significant degree 5%. The conclusion of research is the applied of cooperative learning type TGT give positive influence to the understanding of student's mathematical concept.

Keyword: influence, TGT, understanding of mathematical concept

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci utama dalam membentuk kehidupan suatu bangsa. Melalui pendidikan akan terlahir generasi-generasi yang berkualitas yang mampu membangun bangsa ke arah yang lebih baik. Salah satu bidang pendidikan yang berperan penting dalam kehidupan dan per-kembangan ilmu dan teknologi adalah matematika. Peran inilah yang menjadikan matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan di Indonesia.

Pembelajaran matematika di sekolah membawa misi yang sangat penting, yaitu mendukung ketercapaian tujuan pendidikan nasional yang menyebutkan bahwa salah satu tujuan negara adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Secara umum tujuan pendidikan matematika di sekolah dapat digolongkan menjadi dua, yaitu tujuan formal yang menekankan kepada menata penalaran dan membentuk kepribadian siswa dan tujuan material yang menekankan kepada kemampuan memecahkan masalah dan menerapkan matematika. Sementara

itu, tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006, yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematik, memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh, mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Namun, pada kenyataannya kualitas pendidikan khususnya dalam bidang matematika di Indonesia sampai saat ini masih belum seperti yang diharapkan. Kemampuan memahami konsep matematika merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama (SMP). Namun, berdasarkan hasil survei

Indonesia Mathematics and Science Teacher Education Project-Japan International Cooperation Agency (IMSTEP-JICA) tahun 2000, diperoleh bahwa dalam pembelajaran matematika SMP di Indonesia masih berkonsentrasi pada hal-hal yang prosedural dan mekanistik seperti penanaman konsep matematis yang sering disampaikan lebih bersifat informasi, serta siswa dilatih menyelesaikan banyak soal tanpa pemahaman yang mendalam.

Hal ini mengungkapkan bahwa rendahnya skor kemampuan matematika siswa Indonesia salah satunya disebabkan pembelajaran matematika yang diterapkan di sekolah terkesan kurang menyentuh ke arah pemahaman konsep. Selanjutnya berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru matematika di Bandarlampung, diperoleh informasi bahwa rendahnya pemahaman konsep matematika juga terjadi pada siswa-siswa SMP di Bandarlampung.

Sampai saat ini, pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang mendominasi dan menjadi umum dalam pendidikan formal di Indonesia. Nasution (2006: 11)

menyatakan bahwa pembelajaran konvensional merupakan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru yang menyebabkan siswa kurang dilibatkan dalam menemukan konsep-konsep yang seharusnya dikuasai.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi matematika di SMP Negeri 24 Bandar Lampung, diketahui bahwa pembelajaran yang diterapkan di kelas juga masih menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu menggunakan metode ekspositori dimana guru memberikan keterangan terlebih dahulu mengenai definisi, prinsip, dan konsep materi pelajaran kemudian memberikan contoh-contoh latihan pemecahan masalah dalam bentuk ceramah, demonstrasi, tanya jawab, dan penugasan.

Mengingat pentingnya kemampuan pemahaman konsep bagi siswa maka seorang guru dituntut untuk lebih meningkatkan kreatifitasnya dalam mengajar dan harus selalu berusaha menemukan model-model pembelajaran yang bervariasi dengan metode yang tepat agar pemahaman konsep siswa meningkat. Salah satu model pembelajaran yang

memberikan kesempatan tersebut adalah pembelajaran kooperatif.

Slavin (2008: 82) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengacu pada strategi pembelajaran, siswa dituntut bekerjasama dalam kelompok kecil untuk menolong satu sama lainnya dalam memahami suatu pelajaran, memeriksa dan memperbaiki jawaban teman, serta kegiatan lainnya dengan tujuan mencapai prestasi belajar yang tinggi. Terdapat beberapa tipe dalam pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Selanjutnya Slavin (2008: 166) menyatakan, dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe TGT, ada beberapa hal yang harus diperhatikan, yaitu presentasi kelas, belajar kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*).

Pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang melibatkan semua siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan

peran siswa sebagai tutor sebaya, dan mengandung unsur permainan. Proses belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks di samping menumbuhkan tanggung jawab, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar.

Dengan cara diskusi dalam kelompok seperti pada TGT, siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit. Diskusi kelompok dapat membuat siswa mendapatkan suatu kesempatan untuk menyumbangkan pikiran masing-masing dalam memecahkan masalah bersama. Pengetahuan dibentuk bersama berdasarkan pengalaman dan interaksinya di dalam kelompok belajar, sehingga antar anggota kelompok saling memberikan informasi. Dengan demikian, siswa didorong untuk membangun makna dari pengalamannya, sehingga pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari meningkat.

Rumusan masalah dalam penelitian ini ” Adakah pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif

tipe TGT terhadap pemahaman konsep matematis siswa?”

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 24 Bandarlampung. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 24 Bandarlampung Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdistribusi dalam enam kelas (VIII A-VIII F).

Sampel dalam penelitian ini diambil melalui teknik *purposive random sampling*. Kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII A dengan jumlah siswa 34 orang sebagai kelas kontrol, dan kelas VIII B dengan jumlah siswa 33 orang sebagai kelas eksperimen. Kedua kelas mendapat pembelajaran dari guru yang sama dan memiliki kemampuan yang hampir sama.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control design*. Data pada penelitian ini yaitu data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berdasarkan nilai *posttest*. Validitas yang digunakan

adalah validitas isi berdasarkan penilai dari guru. Setelah dinyatakan valid, maka soal tes tersebut diujicobakan. Uji coba dilakukan di luar sampel tetapi masih di dalam populasi penelitian yaitu pada siswa kelas VIIIC. Setelah diujicobakan, diukur tingkat reliabilitas, kesukaran, dan daya pembeda. Nilai reliabilitas tes yang diperoleh yaitu $r_{11} = 0,76$, harga r_{11} tersebut telah memenuhi kriteria reliabilitas yang baik karena $r_{11} \geq 0,70$.

Kelima butir tes uji coba memiliki tingkat kesukaran yang berkisar dari 0,48 s.d 0,68. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tes memiliki tingkat kesukaran sedang. Hasil uji coba juga menunjukkan bahwa kelima butir tes tersebut memiliki daya beda lebih dari 0,3, yang tergolong dalam kriteria daya pembeda yang baik. Dengan demikian, instrumen tes pemahaman konsep tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

Indikator untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Menyatakan ulang suatu konsep, (2) Menggunakan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep,

(3), Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika (4) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, (5) Mengaplikasikan konsep.

Hasil dan Pembahasan

Uji prasyarat yang dilakukan untuk menguji hipotesis adalah uji normalitas dengan menggunakan uji Chi Kuadrat dan uji homogenitas dengan menggunakan uji F. Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh nilai x^2_{hitung} kelas eksperimen dan kelas kontrol berturut-turut adalah 4,19 dan 9,47, sedangkan nilai $x^2_{tabel} = 9,49$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai x^2_{hitung} untuk data pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol lebih kecil dari x^2_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa data pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen dan kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pada uji homogenitas diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,26$ sedangkan $F_{tabel} = 1,80$, yang artinya F_{hitung} tidak lebih besar atau sama dengan dari F_{tabel} . Hasil tersebut menunjukkan bahwa dua kelompok

populasi data memiliki varians yang sama (homogen).

Setelah diketahui bahwa data pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan dua kelompok populasi data memiliki varians yang sama (homogen), maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata (uji dua pihak) dengan uji-t. Setelah dilakukan perhitungan menggunakan uji-t, diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,42$ sedangkan nilai $t_{tabel} = 2,00$. Dengan demikian, karena t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_0 maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak sama dengan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak sama dengan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada taraf signifikan 5%.

Besarnya rata-rata data sampel menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa hasil pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa hasil pembelajaran konvensional. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dan besarnya rata-rata sampel, dapat disimpulkan bahwa secara umum rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih baik dibandingkan siswa yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan oleh karena model pembelajaran kooperatif mengutamakan adanya kerja sama antar siswa dalam kelompok untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dan seperti yang

telah dikemukakan di Bab II, pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang memiliki variasi diskusi kelompok. Variasi tersebut terdiri dari presentasi kelas (*class presentations*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*).

Pada tahap pembukaan guru menjelaskan pada siswa materi yang akan dipelajari, kemudian meminta siswa bekerja dalam kelompok untuk menemukan konsep. Kemudian setiap siswa bekerja dalam kelompok yang telah ditentukan. Setiap kelompok diberikan tugas atau latihan dalam bentuk lembar kerja. Tugas anggota kelompok adalah memahami konsep materi yang diberikan guru dan membantu teman satu kelompok untuk memahami konsep materi tersebut. Sehingga apabila ada anggota kelompok yang belum paham, maka anggota kelompok lain (tutor sebaya) bertanggung jawab untuk memberi penjelasan sebelum mengajukan pertanyaan kepada guru. Untuk mengetahui sejauh mana

konsep telah dipahami setiap kelompok, guru menunjuk perwakilan dari salah satu kelompok untuk memrepresentasikan hasil diskusinya di depan kelas. Selain itu, guru juga memberikan turnamen memastikan semua kelompok telah memahami konsep yang diberikan dan memotivasi semua kelompok untuk meraih penghargaan kelompok, yang artinya setiap anggota kelompok telah memahami konsep dengan baik. Soal-soal pada turnamen juga telah disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep sehingga melalui turnamen, siswa memperoleh pengetahuan tambahan mengenai soal-soal pemahaman konsep.

Berdasarkan pengamatan penelitian, hal di atas berlangsung pula ketika pelaksanaan penelitian. Hanya saja pada pertemuan-pertemuan awal belum berlangsung dengan baik. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang belum mengerti dan beradaptasi baik terhadap pelaksanaan model pembelajaran TGT. Namun, setelah pelaksanaan turnamen yang pertama, dalam tahap belajar dalam kelompok (*teams*) mulai tampak diskusi

kelompok yang baik. Anggota yang sudah memahami konsep dari materi yang diberikan guru menjelaskan kepada anggota kelompok yang belum memahaminya sehingga setiap siswa dalam kelompok memahami konsep dengan baik. Kemudian, guru melaksanakan *games* dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk menguji pengetahuan pemahaman konsep yang didapat siswa dari diskusi kelompok. Siswa yang menjawab pertanyaan ditunjuk guru secara acak, maka setiap kelompok memastikan setiap anggotanya telah memahami konsep. Dalam pelaksanaan turnamen setiap kelompok termotivasi untuk mendapatkan penghargaan kelompok. Hal tersebut terlihat dari setiap kelompok telah mempersiapkan setiap anggotanya sudah memahami konsep dengan baik. Dengan demikian, rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi walaupun belum optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT belum optimal. Hal ini disebabkan oleh adanya kelemahan-kelemahan dalam pelaksanaan pembelajaran, yaitu siswa mengalami kesulitan beradaptasi dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe TGT, khususnya pada pertemuan-pertemuan awal. Selain itu, pengelolaan kelas oleh guru belum sempurna, hal ini terlihat dari masih adanya beberapa siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa hasil pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dari rata-rata pemahaman konsep matematis siswa hasil pembelajaran konvensional. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis siswa.

Daftar Pustaka

Badan Penelitian dan Pengembangan. 2011. *Survei Internasional TIMSS*. [online]. Tersedia: <http://litbang.kemdikbud.go.id/> (14 Desember 2012)

_____. 2006. *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta

Furchan, Arief. 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Usaha Nasional. Surabaya.

Mullis, Ina V.S. *et al.* 2011. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. [online]. Tersedia: <http://www.education.gov.za/>. (14 Desember 2012)

Nasution, S. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar & Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.

Nasution dan J. Mursell. 2006. *Mengajar Dengan Sukses*. PT Bumi Aksara. Jakarta

Republik Indonesia. *Undang-Undang Dasar 1945*

Slavin, Robert E. 2008. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Nusa Media. Jakarta.

Sudijono, Anas. 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Trisito. Bandung.