

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

Aditya Yudistira¹, Arnelis Djalil², Rini Asnawati²
yudistiradit@hotmail.com

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika

²Dosen Program Studi Pendidikan Matematika

ABSTRAK

This quasy-experimental research aimed to know the effectiveness of TGT learning model to increase students' mathematical conceptual understanding. The population of this research was all students of grade ninth of SMP Negeri 20 Bandar Lampung in the academic years of 2014/2015 that was distributed into seven classes. The samples were taken by purposive sampling technique and it was obtained that students of IX F class were as experimental class and IX G were as control class. This research used post-test only control design. Based on the result of data analysis, it was concluded that the cooperative learning model of TGT type was effective to increase student's mathematical conceptual understanding.

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran TGT untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMP Negeri 20 Bandar Lampung tahun pelajaran 2014/2015 yang terdistribusi dalam tujuh kelas. Sampel diambil dengan teknik *purposive sampling* dan diperoleh siswa kelas IX F sebagai kelompok eksperimen dan kelas IX G sebagai kelompok kontrol. Penelitian ini menggunakan *post-test only control design*. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: konvensional, pemahaman konsep matematis, TGT

PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, baik aspek terapan maupun penalaran mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu matematika harus ditanamkan sejak dini. Siswa yang menguasai pelajaran matematika sejak dini diharapkan akan mendapat kemudahan dalam studinya lebih lanjut. Dengan demikian, pendidikan dan pengajaran matematika perlu mendapatkan perhatian khusus.

Dalam matematika pemahaman konsep merupakan faktor yang sangat penting. Karena pemahaman konsep yang dicapai siswa tidak dapat dipisahkan dengan masalah pembelajaran yang merupakan alat untuk mengukur sejauh mana penguasaan materi yang diajarkan. Agar mudah memahami konsep-konsep matematis maka mempelajari matematika harus sesuai dengan urutan yang logis, yang diawali dari yang sederhana menuju yang lebih kompleks. Oleh karena itu untuk dapat mencapai pemahaman konsep yang baik diperlukan suasana belajar yang tepat, agar siswa senantiasa aktif dan bersemangat selama pem-

belajaran. Dengan demikian, diharapkan pemahaman konsep siswa dapat berkembang. Dengan berkembangnya pemahaman konsep, berarti tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Menurut Abdurrahman (2009), dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa. Untuk itu, dalam pembelajaran matematika dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru juga dituntut untuk berperan aktif dan kreatif guna mengurangi persepsi siswa tentang pembelajaran matematika yang sulit untuk dipahami didukung dengan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi siswanya. Banyak model pembelajaran yang dapat diaplikasikan oleh guru saat proses pembelajaran. Salah satunya yang dapat merubah tingkat respon anak dari tidak suka menjadi suka adalah model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*teams games tournament*).

Menurut Slavin (1995: 84) pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu : tahap penyajian kelas (*class pre-*

sentations), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*).

Proses belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Dengan cara diskusi dalam kelompok seperti pada TGT, materi pelajaran dapat dibangun bersama.

Bercermin pada uraian diatas, maka dilakukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa

METODE PENELITIAN

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX yang terdiri dari 7 kelas yaitu IX-A hingga IX-H. Dengan menggunakan teknik *purposive sampling* (Sudjana, 2005 : 168), sampel penelitian ini adalah siswa kelas IX-G sebagai kelas kontrol dan IX-F sebagai kelas

eksperimen. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan *posttest only control design*. Perlakuan pada kelas eksperimen dengan pembelajaran TGT dan pada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional.

Instrumen tes pemahaman konsep matematis siswa yang sudah dibuat kemudian diuji validitas isi dan reliabilitasnya. Berdasarkan penilaian guru mitra, instrumen yang digunakan telah memenuhi validitas isi dan dinyatakan valid. Selanjutnya, instrumen tersebut diujicobakan di kelas IX C. Berdasarkan hasil analisis data tes uji coba, koefisien reliabilitas instrumen tes yang diperoleh sebesar 0,71. Menurut Sudijono (2008) reliabilitas instrumen tes tergolong tinggi. Dengan demikian, disimpulkan bahwa instrumen tes dapat digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis siswa. Kemudian sebelum menguji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji kenormalan dan uji homogenitas. Hasil uji normalitas disajikan dalam Tabel 1 dan hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keputusan
TGT	2,75	9,49	H ₀ diterima
Kontrol	1,42	7,81	H ₀ diterima

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa

Kelas	Varians	F _{hitung}	F _{tabel}	Keputusan Uji
TGT	4,25	2,20	2,07	H ₀ ditolak
Kontrol	9,36			

Berdasarkan hasil uji homogenitas diperoleh bahwa varians kedua populasi tersebut tidak sama, sehingga uji statistik dilakukan dengan uji t'.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis tes pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh data yang disajikan pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Pemahaman Konsep Matematis Siswa

t'_{hitung}	$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$	Keputusan Uji
8,6	1,70	Tolak H ₀

Pada uji hipotesis dengan kriteria uji terima H₀ jika t'_{hitung} kurang dari atau sama dengan $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$. Pada penelitian $t'_{hitung} = 8,6$ lebih dari 1,70; maka H₀ ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih tinggi dari pada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang pembelajarannya dengan pembelajaran konvensional.

Dengan demikian rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa untuk kelas eksperimen dan rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa untuk kelas kontrol secara statistik berbeda. Dari perhitungan rata-rata skor pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen dan kontrol diketahui bahwa rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen lebih

baik daripada rata-rata skor pada kelas kontrol.

Secara keseluruhan terlihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode TGT efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini terlihat dari ketercapaiannya tujuan pembelajaran pada kelas tersebut dengan rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan metode TGT lebih tinggi daripada nilai rata-rata skor pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Selain itu berdasarkan pengamatan peneliti, pembelajaran yang menggunakan metode TGT memberikan antusias yang lebih kepada para siswa saat belajar, dan juga keaktifan siswa sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematisnya. Data skor selanjutnya disajikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4. Data Skor Siswa

Pembelajaran	x_{\min}	x_{\max}	\bar{x}	s
TGT	55	100	70,19	4,25
Konvensional	41	100	64,63	9,36

Pada data skor yang di Tabel 4 terlihat bahwa rata-rata siswa kelas

eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata pada siswa kelas kontrol. Simpangan baku pada kelas eksperimen lebih kecil daripada pada kelas kontrol yang berarti bahwa selisih nilai siswa dengan rata-rata lebih kecil.

Pembelajaran dengan metode TGT pencapaian indikator kemampuan pemahaman konsep matematis diketahui bahwa kemampuan menyatakan ulang suatu konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 77,06% untuk kelas eksperimen dan 65,31% untuk kelas konvensional. Kemampuan mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya pada kelas konvensional lebih tinggi dari pada kelas eksperimen yaitu 84,38% untuk kelas konvensional dan 79,41% untuk kelas eksperimen. Kemampuan dalam memberi contoh dan non contoh pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama yaitu 100%. Kemampuan menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika pada kelas konvensional lebih tinggi daripada kelas eksperimen yaitu 40,63% untuk kelas konvensional dan 39,71% untuk kelas eksperimen. Kemampuan me-

ngembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas konvensional yaitu 60,16% untuk kelas konvensional dan 69,85% untuk kelas eksperimen. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu pada kelas eksperimen lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 37,5% untuk kelas konvensional dan 27,94% untuk kelas eksperimen.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa karena di dalam model pembelajaran ini siswa aktif berdiskusi dan berbagi informasi serta gagasan-gagasan terhadap materi yang sedang dipelajari bersama teman-temannya di kelas. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kejujuran, kerja sama, persaingan sehat, dan keterlibatan belajar. Berbeda dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT, pada pembelajaran konvensional siswa hanya mendapat penjelasan materi pelajaran dari

guru. Dalam proses belajarnya siswa menyimak penjelasan guru, mengerjakan contoh soal dan mencatat apa yang ditulis oleh guru di papan tulis. Ketika siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang disampaikan oleh guru, siswa hanya mendapat kesempatan bertanya kepada guru, namun tentu karena keterbatasan waktu maka hanya beberapa siswa yang terbantu untuk mengatasi kesulitannya. Selain itu belum tentu setiap siswa memiliki kesulitan yang sama dalam memahami materi pelajaran, sehingga sebagian besar siswa yang pasif tetap memendam kesulitannya tanpa mendapat bantuan penjelasan.

Pada dasarnya model pembelajaran kooperatif tipe TGT merupakan model pembelajaran yang baik karena menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran dan membuat siswa menjadi lebih aktif ketika pembelajaran berlangsung. Karakter siswa yang aktif sangat diperlukan dalam pembelajaran, namun kedisiplinan juga merupakan hal penting untuk mencapai proses pembelajaran yang maksimal.

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT mengarahkan siswa untuk antusias dalam pembelajaran dan mengonstruksi pengetahuan yang diperolehnya sehingga memberikan dampak pada pemahaman konsep matematis siswa

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT lebih efektif daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulijono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperatif Learning*. United States of Amerika: A Simon & Schuster Company
- Sudijono, Anas. 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.