

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TGT  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIS SISWA**

**Iga Apriliana Mahardika<sup>(1)</sup>, Budi Koestoro<sup>(2)</sup>, Rini Asnawati<sup>(2)</sup>  
duaigaempat@yahoo.com**

**<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika**

**<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

**ABSTRAK**

*This quasi experimental research aimed to know the influence of implementation of TGT learning model towards student's mathematical problem solving skill. This research design was pretest-posttest control group design. The population of this research was students of grade 8<sup>th</sup> of SMPN 8 Bandarlampung in academic years of 2013/2014 except students in the excellent class. The samples of this research were taken by purposive sampling technique. The research data were obtained by the test of mathematical problem solving skill. Based on hypothesis test, it was gotten the conclusion that the implementation of TGT learning model did not affect towards student's mathematical problem solving skill significantly.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Desain penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 8 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014, kecuali siswa pada kelas unggulan. Sampel penelitian diambil dengan teknik *purposive sampling* Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan pengujian hipotesis, diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran TGT tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa secara signifikan.

**Kata kunci** : kemampuan pemecahan masalah matematis, pembelajaran kooperatif, TGT

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting. Sedemikian pentingnya, pendidikan menjadi cermin bagi sebuah bangsa. Bangsa yang maju, pastilah memiliki pendidikan yang baik. Karena dengan pendidikan yang baik, suatu bangsa dapat memperoleh sumber daya manusia yang baik pula.

Salah satu proses yang penting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran. Dimiyati dan Mujiono (2006) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah proses yang diselenggarakan oleh guru untuk membelajarkan siswa dalam rangka memperoleh dan memproses pengetahuan, keterampilan dan sikap. Salah satu pembelajaran yang dilakukan di sekolah adalah pembelajaran matematika. Matematika, sebagai salah satu ilmu yang diajarkan sejak pendidikan dasar, merupakan salah satu sarana untuk meningkatkan daya nalar siswa dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari.

Guru perlu menciptakan suatu masalah untuk dipecahkan oleh siswa di kelas. Salah satu indikator kepandaian siswa banyak ditentukan

oleh kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk lebih tegar dalam menghadapi berbagai masalah belajar. Siswa yang terbiasa dihadapin pada masalah dan berusaha memecahkannya akan cepat tanggap dan kreatif. Jika masalah yang diciptakan itu bersentuhan dengan siswa akan bersemangat untuk memecahkannya dalam waktu yang relatif singkat

Survei TIMSS (Mullis, 2012) mengukur kemampuan matematis siswa yang meliputi pengetahuan (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Pengetahuan (*knowing*) mencakup fakta, konsep, dan prosedur yang perlu diketahui oleh siswa. Penerapan (*applying*) berfokus pada kemampuan siswa untuk menerapkan pengetahuan dan pemahaman konsep untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan. Penalaran (*reasoning*) tidak hanya menemukan solusi dari masalah rutin tetapi juga mencakup situasi asing, konten yang kompleks, dan *multistep problem*. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah juga terjadi di SMPN 8

Bandarlampung. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika SMPN 8 Bandarlampung, diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII masih tergolong rendah.

Berdasarkan data nilai ujian mid semester ganjil yang diperoleh dari SMPN 8 Bandar Lampung pada siswa kelas VIII tahun pelajaran 2013/2014, dari 228 siswa hanya 107 siswa yang memperoleh nilai lebih dari 65. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajarannya, siswa tidak dituntut untuk memecahkan masalah matematis secara mandiri, tetapi diperoleh melalui bantuan guru. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajarannya, siswa tidak dituntut untuk memecahkan masalah matematis secara mandiri, tetapi diperoleh melalui bantuan guru. Agar kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dapat dikembangkan, diperlukan suatu kondisi yang memungkinkan siswa aktif, lebih bebas mengemukakan pendapat, saling membantu dan berbagi pendapat dengan teman, serta bersama-sama menyelesaikan masalah untuk memperoleh pengetahuan baru. Kondisi yang memungkinkan munculnya hal-hal ter-

sebut yaitu belajar dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang disebut pembelajaran kooperatif.

Kooperatif berasal dari kata *cooperative* yang berarti bekerja sama. Menurut Nurhadi (2004: 112) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang terfokus pada penggunaan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok. Model pembelajaran kooperatif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournaments (TGT)*.

Menurut Slavin (2005: 163) pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari 5 langkah tahapan yaitu : tahap penyajian kelas (*class presentations*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan (*games*), pertandingan (*tournament*), dan penghargaan kelompok (*team recognition*). Yang membedakan TGT dengan model pembelajaran kooperatif tipe lain yaitu adanya turnamen di akhir pembelajaran. Turnamen memotivasi

siswa untuk dapat bersaing dan terpacu untuk menjadi yang terbaik di antara siswa lainnya sehingga secara tidak langsung menyebabkan siswa menguasai kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan penjelasan tersebut, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 8 Bandarlampung tahun pelajaran 2013/2014.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII, kecuali kelas unggulan, tahun ajaran 2013/2014 semester genap sebanyak 228 siswa yang terdistribusi dalam sepuluh kelas. Pengambilan sampel penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Terpilihlah dua kelas sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajarannya menggunakan model pembelajaran tipe TGT dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan *pretest-posttest with control group design*. Data penelitian ini adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes tertulis dengan instrumen dalam bentuk uraian. Tes diberikan kepada sampel penelitian dua kali, yaitu tes sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*).

Dalam penelitian ini, validitas instrumen yang digunakan adalah validitas isi. Berdasarkan penilaian ahli (guru matematika), instrumen yang digunakan dinyatakan valid. Dari hasil uji coba didapat koefisien reliabilitas (rumus alpha) instrumen sebesar 0,71. Menurut Arikunto (2001), instrumen tes mempunyai reliabilitas tinggi. Dengan demikian, disimpulkan bahwa instrumen tes dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Besarnya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa diperoleh dari perhitungan dengan rumus *gain* ternormalisasi terhadap data *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya, pada data *gain*, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas.

**Tabel 1. Rangkuman Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keterangan
TGT	29,74	7,81	Tidak normal
Konv	0,99	7,81	Normal

Berdasarkan analisis tersebut, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas TGT tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang dilakukan adalah uji non parametrik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengolahan data diperoleh data *pretest* dan *posttest* pemecahan masalah matematis siswa pada kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT maupun pembelajaran konvensional sebagai berikut.

**Tabel 2. Rekapitulasi Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Data	Kelas	n	$\bar{x}$	s
<i>Pretest</i>	TGT	21	32,26	11,57
	Konv	20	27,25	9,99
<i>Posttest</i>	TGT	21	68,33	27,24
	Konv	20	74,13	9,09
<i>Gain</i>	TGT	21	0,56	0,34
	Konv	20	0,64	0,14

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa bahwa simpangan baku pada

kelas TGT jauh lebih tinggi daripada kelas konvensional setelah diberi perlakuan. Hal ini menunjukkan bahwa lebih sedikit nilai siswa pada kelas konvensional yang tersebar jauh dari nilai rata-rata dibandingkan dengan nilai siswa pada kelas TGT setelah diberi perlakuan.

Berdasarkan data pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa *gain* nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran kooperatif tipe TGT. Terlihat juga bahwa simpangan baku *gain* nilai pada kelas TGT lebih tinggi daripada kelas konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa lebih sedikit nilai siswa pada kelas konvensional yang tersebar jauh dari *gain* nilai rata-rata dibandingkan dengan nilai siswa pada kelas TGT.

Oleh karena data *gain* nilai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya dengan TGT berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Uji hipotesis menggunakan uji nonparametrik, yaitu uji *Mann-Whitney*.

Berdasarkan uji hipotesis, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya dengan model TGT dengan model konvensional. Hal ini sesuai dengan penelitian Pradyumhati (2013) pada siswa kelas VII MTs Negeri Kawali. Dengan demikian model pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Hal-hal yang menyebabkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya dengan model TGT tidak berbeda secara signifikan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang pembelajarannya dengan model konvensional, yaitu kondisi siswa pada kelas konvensional lebih mudah untuk dikondisikan dibandingkan dengan siswa pada kelas TGT. Dengan demikian, pembelajaran pada kelas konvensional lebih mudah dan efektif untuk dilaksanakan. Sementara itu, siswa pada kelas TGT, pembelajarannya lebih sulit untuk dilaksanakan karena siswa kurang

antusias saat belajar dan rasa ingin tahu siswa yang masih rendah. Hal ini terlihat dari perilaku siswa yang seringkali mengeluh saat diminta mengerjakan LKK.

Pembelajaran pada pertemuan pertama di kelas eksperimen menggunakan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT cukup sulit, sebab siswa belum mengenal pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang menggunakan media lembar kerja kelompok (LKK), adanya permainan (*games*), dan turnamen (*tournament*). Siswa masih terbiasa dengan pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru (konvensional). Meskipun guru telah membentuk kelompok diskusi, namun masih kurang efektif. Oleh sebab itu, terlebih dahulu peneliti mengenalkan dan menjelaskan langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe ini.

Pada pembelajaran TGT, siswa dikelompokkan secara heterogen dengan anggota 4 orang. Pembagian kelompok didasarkan pada nilai matematika pada raport siswa. Selanjutnya, guru memberikan lembar

kerja kelompok (LKK) untuk dikerjakan oleh tiap-tiap kelompok dengan berdiskusi sesama anggota kelompok. Selama diskusi berlangsung, tidak semua anggota terlibat dalam pengerjaan LKK, hanya satu atau dua anggota dari tiap kelompok yang berdiskusi. Akibatnya, pembelajaran tidak berlangsung sesuai harapan karena hanya beberapa siswa saja yang terlihat siap untuk belajar. Siswa lebih senang untuk bermain-main bahkan mengganggu temannya yang sedang serius mengerjakan LKK, sehingga suasana kelas menjadi ribut dan siswa sulit untuk dikondisikan kembali. Suasana kelas yang kurang kondusif menyebabkan siswa kurang berkonsentrasi dalam belajar, mengingat tinggi rendahnya prestasi belajar siswa dipengaruhi oleh konsentrasi siswa seperti yang diungkapkan oleh Surya (2003: 20).

Pada pembelajaran TGT, tidak semua siswa memahami materi pelajaran. Hal ini terlihat saat diadakan *games* pada akhir pembelajaran hanya satu atau dua orang anggota dari tiap kelompok yang menjawab dengan benar. Hal ini dikarenakan ketika berdiskusi meng-

erjakan LKK sebagian anggota mengandalkan anggota lain. Pada pembelajaran kooperatif tipe TGT, turnamen diadakan di akhir unit pokok bahasan tertentu. Saat turnamen, soal yang dikerjakan siswa disesuaikan dengan kemampuan siswa, ada soal untuk siswa dengan kemampuan tinggi dan rendah. Pelaksanaan turnamen terdiri atas empat meja pertandingan satu meja kemampuan tinggi, dua meja kemampuan sedang dan satu meja kemampuan rendah. Masing-masing meja turnamen diisi oleh satu perwakilan anggota dari tiap kelompok. Pada pelaksanaannya siswa pertandingan dengan kemampuan tinggi terlihat bersemangat, mereka saling bersaing untuk memberikan nilai pada kelompok. Namun disisi lain, di meja pertandingan yang diisi oleh siswa berkemampuan rendah kurang bersemangat untuk mengerjakan soal. Mereka lebih banyak bermain-main.

Pada kelas yang pembelajarannya dengan model konvensional, siswa mengikuti pembelajaran dengan baik karena siswa lebih mudah untuk dikondisikan. Salah satu alasan siswa pada kelas dengan pembelajaran konvensional lebih banyak

menjawab soal-soal dengan benar adalah siswa pada kelas konvensional lebih sering mengerjakan soal-soal atau latihan. Pada proses pembelajaran, siswa pada kelas konvensional mendapatkan materi langsung dari guru. Pada kelas konvensional siswa lebih banyak mengerjakan soal-soal latihan. Pada kelas yang pembelajarannya dengan TGT siswa hanya diberikan pengenalan mengenai materi pelajaran, dan selanjutnya belajar bersama kelompok.

Adapun beberapa kelemahan dalam penelitian ini yaitu dalam kelompok, banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, kurangnya kesadaran siswa dalam mengerjakan soal-soal dalam *games*, sehingga dalam pelaksanaannya siswa masih bertanya dengan teman yang lain yang menyebabkan mereka kurang memahami apa yang dikerjakan. Kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa menyebabkan dalam pembelajaran maupun mengerjakan soal *games* masih ada siswa yang berjalan, mengganggu teman yang lain, melihat jawaban teman, dan suasana kelas yang kurang kondusif. Kelemahan-

kelemahan yang terdapat dalam penelitian ini menyebabkan kurang maksimalnya hasil yang diperoleh.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, untuk mendapatkan hasil yang optimal dari penerapan pembelajaran TGT hendaknya dalam pelaksanaan pembelajaran bisa mengontrol situasi di dalam kelas dan sebisa mungkin menciptakan suasana kelas yang kondusif. Hal tersebut bisa dilakukan agar proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT tidak memberi pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, karena tidak ada perbedaan yang signifikan antara peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada pembelajarannya kooperatif tipe TGT dan model konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2001. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati, dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O, Foy, P dan Arora. 2012. *TIMSS 2011 International Results in Mathematics*. [Online]. Tersedia:<http://timssandoirls.bc.edu>. [4 Februari 2014].
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum. 2004. (Pertanyaan dan Jawaban)*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Pradyumnati, Rahayu Malini. 2013. *Studi Komparasi Model Kooperatif Tipe TGT (Teams Game Tournament) dan Tipe Make A Match Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. Yogyakarta. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga. [Online]. Tersedia: <http://digilib.uns.ac.id>. [6 Agustus 2014].
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning Teori, Riset dan Praktik*. Jakarta: Nusa Media
- Surya, H. 2003. *Kiat Mengajak Anak Belajar dan Berprestasi*. Jakarta: Elex Media Komputindo.