

# EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN TGT PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA

Oleh:

Mardita Alfanni, Bambang Priyo Darminto, Riawan Yudi Purwoko

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: [marditaa@ymail.com](mailto:marditaa@ymail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran CTL pada materi bangun datar segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013 dengan teknik *simple random sampling*. Sampel penelitian ini diambil satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Sebelum diujikan, tes prestasi dalam bentuk pilihan ganda diujicobakan dan telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett* pada taraf signifikansi 0,05. Uji hipotesis menggunakan uji rata-rata  $t$  pihak kanan diperoleh  $t_{hitung} = 1,9239$ , sedangkan  $t_{tabel} = 1,669804$  sehingga  $t_{hitung} \in DK$  maka  $H_0$  ditolak. Jadi, prestasi belajar matematika menggunakan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran CTL pada materi bangun datar segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013.

**Kata Kunci:** kooperatif, TGT, CTL.

## PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang digunakan sebagai standar kelulusan Ujian Nasional (UN). Menurut Ruseffendi dalam Bambang Priyo Darminto (2008: 9), matematika adalah hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran. Mengingat pentingnya peranan matematika maka prestasi belajar matematika perlu mendapat perhatian. Prestasi belajar dalam

penelitian ini adalah tes yang diberikan oleh guru kepada siswa. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008: 1101), prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai dari penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan melalui mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau nilai yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, prestasi belajar dapat menjadi petunjuk guru untuk mengetahui sejauh mana pemahaman dan keberhasilan siswa dalam kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.

Ada berbagai faktor yang menyebabkan prestasi belajar matematika rendah, antara lain berasal dari siswa, guru atau kurang tepatnya model pembelajaran yang diterapkan. Agus Suprijono (2012: 46) mendefinisikan model pembelajaran sebagai “pola yang digunakan oleh guru sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas”. Penggunaan model yang kurang tepat dapat menimbulkan kejenuhan sehingga siswa tidak termotivasi untuk belajar.

Hasil wawancara antara peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas VII di SMP Negeri 31 Purworejo diketahui bahwa prestasi belajar matematika di sekolah tersebut rendah dan diketahui bahwa salah satu materi di kelas VII pada semester II yang dirasa siswa sulit adalah materi bangun datar segitiga. Pada materi tersebut guru sudah menerapkan model pembelajaran CTL (*Contextual Teaching and Learning*), namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru yaitu pada kegiatan belajar mengajar siswa kurang dapat mengkonstruksi pengetahuannya sehingga siswa merasa jenuh dan tidak bersemangat serta siswa cenderung pasif. Menurut Elaine B. Johnson dalam Rusman (2012: 187), pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan nyata.

Terkait dengan beberapa permasalahan tersebut, peneliti mencoba untuk melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran tipe TGT (*Team Game Tournament*). Dalam model pembelajaran TGT, siswa belajar bersama dalam kelompok kecil yang heterogen. Siswa berlomba dengan anggota tim lain dengan kemampuan yang seimbang dalam meja turnamen dan diusahakan tidak ada siswa yang berasal dari tim yang sama. Permainan dalam bentuk kartu bernomor yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan. Tim yang mendapat *point* tertinggi akan mendapatkan penghargaan.

Kaitannya dengan model pembelajaran TGT peneliti lain yaitu Mansur Harmandar dan Emine CIL (2008) yang melakukan penelitian dengan judul "*The Effects of Science Teaching Through Team Game Tournament Technique on Success Level and Affective Characteristics of Students*". Pengajaran dilakukan melalui teknik TGT pada grup eksperimen dan model ceramah pada grup kontrol. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa teknik TGT lebih efektif pada peningkatan pencapaian siswa daripada pembelajaran model ceramah. Persamaan dengan penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran TGT. Perbedaannya pada kelas kontrol penelitian tersebut menggunakan model ceramah sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran CTL. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti terdorong untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran CTL pada materi bangun datar segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimental semu dan dilaksanakan di SMP Negeri 31 Purworejo pada semester II tahun ajaran 2012/2013. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013 dengan sampel satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol yang diambil dari enam kelas. Pengambilan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Pengumpulan data menggunakan metode dokumentasi dan tes. Tes diujicobakan terlebih dahulu kemudian dilakukan analisis butir instrumen dan analisis instrumen. Pada analisis butir instrumen meliputi uji taraf kesukaran dan daya pembeda yang bertujuan untuk menentukan soal yang diterima maupun soal yang ditolak. Analisis instrumen bertujuan untuk mengetahui apakah soal tes telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas atau belum. Dalam penelitian ini, syarat validitas ditentukan dengan validitas isi pada saat sebelum perlakuan dan validitas empiris pada saat setelah perlakuan. Teknik analisis data sebelum perlakuan adalah uji prasyarat keseimbangan dan uji keseimbangan. Uji prasyarat keseimbangan menggunakan uji normalitas dengan metode *Lilliefors* dan uji homogenitas menggunakan metode *Bartlett* pada taraf signifikansi 0,05. Teknik analisis data setelah perlakuan adalah uji prasyarat hipotesis yaitu menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Pada analisis tersebut, uji prasyarat hipotesis terpenuhi sehingga dilakukan uji hipotesis menggunakan data prestasi belajar matematika siswa dengan menggunakan uji *t*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini terdiri dari dua kelas, kelas eksperimen yaitu kelas VII F dan kelas kontrol yaitu kelas VII E yang masing-masing kelas terdiri dari 32 siswa. Berdasarkan nilai UAS semester I kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013, hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari kondisi awal yang sama. Setelah diadakan uji normalitas dan uji homogenitas yang menunjukkan bahwa kedua sampel berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan variansi, kemudian dilakukan uji keseimbangan yang menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel mempunyai kemampuan awal yang sama. Pada kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran TGT, sedangkan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL.

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 8 April 2013 sampai 24 April 2013 dalam 6 pertemuan, yaitu 3 pertemuan untuk kelas eksperimen dengan model pembelajaran TGT dan 3 pertemuan untuk kelas kontrol dengan model pembelajaran CTL. Setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran dengan alokasi waktu 40 menit setiap satu jam pelajaran. Pada kelompok TGT dan kelompok CTL, pertemuan pertama diberikan materi mengenai identifikasi sifat-sifat segitiga berdasarkan sisi dan sudutnya, selanjutnya untuk pertemuan kedua diberikan materi mengenai sudut-sudut pada segitiga, dan untuk pertemuan ketiga diberikan materi mengenai keliling dan luas segitiga.

Pada kelas eksperimen, siswa terbagi dalam delapan kelompok belajar yang masing-masing kelompok terdiri dari empat siswa yang berasal dari kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Peneliti menjelaskan materi secara singkat kemudian masing-masing kelompok berdiskusi bersama

membahas LKS yang diberikan. Siswa berlomba dengan anggota tim lain dengan kemampuan yang seimbang dalam permainan akademik dalam bentuk kartu bernomor yang terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang sesuai dengan materi pelajaran untuk menguji pengetahuan siswa. Siswa yang dapat menjawab pertanyaan dari permainan tersebut mendapat *point*. Tim yang mendapat *point* tertinggi akan mendapatkan penghargaan. Dalam pembelajaran pada kelas kontrol, peneliti merangsang stimulus siswa dengan memberikan pertanyaan atau perintah sehingga siswa mengkonstruksi sendiri pengetahuannya melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar yang dibangun melalui benda di sekitar atau pengalaman nyata. Siswa dapat belajar dari teman belajarnya dan antara siswa yang tahu ke siswa yang belum tahu. Untuk refleksi, siswa mengerjakan latihan-latihan soal untuk evaluasi.

Kedua kelas diberi tes yang sama setelah masing-masing kelas diberi perlakuan dengan model pembelajaran yang berbeda. Tes prestasi belajar matematika tersebut, sebelumnya telah diuji cobakan di kelas VIII B SMP Negeri 31 Purworejo. Berdasarkan analisis taraf kesukaran dan daya pembeda soal yang diterima sebanyak 24 soal dari 40 soal. Dari soal tersebut dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas, sehingga diperoleh bahwa tes tersebut valid dan reliabel. Soal yang diterima tersebut yang dijadikan tes untuk mengambil data dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rataan nilai kelas eksperimen sebelum dan setelah perlakuan mengalami peningkatan yaitu 62,50 menjadi 70,19. Rataan nilai kelas kontrol sebelum dan setelah perlakuan juga mengalami peningkatan yaitu 63,13 menjadi 64,25. Berdasarkan nilai rata-rata kelas, kelas eksperimen mempunyai rata-rata yang jauh lebih tinggi dibandingkan rata-rata kelas kontrol. Hal ini dapat disebabkan karena pada saat pembelajaran menggunakan

model pembelajaran TGT, siswa terlihat tertarik mengikuti pelajaran matematika. Pada model pembelajaran TGT karena adanya *game tournament* menjadikan siswa berlomba-lomba dalam mendapatkan *point* sehingga siswa bersemangat dalam memecahkan soal dan dengan adanya penghargaan untuk kelompok yang mendapat *point* tertinggi menjadikan siswa termotivasi dalam belajar, sedangkan pada saat pembelajaran menggunakan model pembelajaran CTL siswa terlihat kurang dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran menjadi menjenuhkan dan kurang diminati oleh siswa.

Hasil dari tes prestasi belajar matematika kedua kelas dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan tidak ada perbedaan variansi atau homogen. Dari hasil uji hipotesis menggunakan distribusi  $t$  dan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  diperoleh nilai uji  $t_{hitung}$  sebesar 1,9239 dengan nilai tabel  $t_{0,05;62}$  sebesar 1,669804, dengan  $DK = \{t \mid t > 1,669804\}$ . Karena nilai  $t_{hitung} \in DK$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti bahwa prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran CTL pada materi bangun datar segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika dengan model pembelajaran TGT lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran CTL pada materi bangun datar segitiga siswa kelas VII SMP Negeri 31 Purworejo tahun ajaran 2012/2013. Dari hasil penelitian ini, peneliti memberikan

saran bagi guru dan calon guru mata pelajaran matematika untuk mendapatkan prestasi belajar matematika yang lebih baik hendaknya perlu memperhatikan adanya pemilihan model pembelajaran yang tepat dan disesuaikan dengan kondisi dan lingkungan siswa. Kepada peneliti lain yang ingin menerapkan model pembelajaran TGT dalam penelitiannya, sebaiknya permainan dibuat lebih menarik dan dapat mengatur waktu dalam pembelajaran sehingga mendapatkan hasil yang maksimal.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Darminto, Bambang Priyo. 2008. *Diktat Kuliah Strategi Belajar Mengajar*. Purworejo: Universitas Muhammdiyah Purworejo.
- Depdiknas. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa Edisi 4*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Harmandar, Mansur and Emine CIL. 2008. 'The Effects of Science Teaching Through Team Game Tournament Technique on Success Level and Affective Characteristics of Students'. *Journal Of Turkish Science Education*, 5, 26-46.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.