

PERBANDINGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DAN TEAMS GAME TURNAMENT (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP (STUDI EKSPERIMEN DI SMP NEGERI 1 PURWOJATI) KECAMATAN PURWOJATI KABUPATEN BANYUMAS TAHUN PELAJARAN 2018/2019

¹Ika Nur Prihastuti, ²Eka Farida Fasha

^{1,2} Pedidikan Matematika Universitas Peradaban

Email : ¹ikanurprihastuti97@gmail.com

²efaridafasha@yahoo.co.id

Received : Agustus 2019; Accepted : September 2019

Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu 1) Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Turnament* (TGT) apakah akan lebih baik daripada model pembelajaran konvensional. 2) Untuk mengetahui rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan *Team Games Turnament* (TGT) siswa dapat mencapai KKM. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan TGT adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 5-8 orang yang memiliki kemampuan, jenis kelamin dan suku atau ras yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati tahun ajaran 2018-2019 yang berjumlah 221 siswa. Dari tujuh kelas yang ada, secara acak dipilih tiga kelas sebagai sampel penelitian yaitu kelas VII E yang diberi perlakuan sebagai kelas *jigsaw*, kelas VII F sebagai kelas konvensional dan VII G sebagai kelas TGT. Hasil analisis data menunjukkan bahwa: 1) Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw*

tergolong tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 81,281 dari 32 siswa. 2) Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT tergolong tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 78,781 dari 32 siswa.

Kata Kunci: *Jigsaw, Team Game Tournament (TGT), hasil belajar matematika*

Abstract

The purpose of this study are 1) To find out the mathematics learning outcomes of students with the Jigsaw type cooperative learning model and the Team Games Tournament (TGT) type of cooperative learning model whether it will be better than conventional learning models. 2) To find out the average learning outcomes with the type of jigsaw cooperative learning model and Team Games Tournament (TGT) students can reach the KKM. Jigsaw and TGT type of cooperative learning model is one type of cooperative learning that places students in learning groups of 5-8 people who have different abilities, genders and ethnicities or races. The method used in this research is the experimental method. The population in this study were all VII grade students of SMP Negeri 1 Purwojati in the 2018-2019 school year, totaling 221 students. Of the seven classes, three classes were randomly selected as research samples, namely class VII E which was treated as a jigsaw class, class VII F as a conventional class and VII G as a TGT class. The results of data analysis show that: 1) Mathematics learning outcomes of Grade VII students of SMP Negeri 1 Purwojati taught using the Jigsaw learning model are relatively high with an average value of 81.281 of 32 students. 2) Mathematics learning outcomes of Grade VII students of SMP Negeri 1 Purwojati taught using the TGT learning model are relatively high with an average value of 78.781 out of 32 students.

Keywords: *Jigsaw, Team Game Tournament (TGT), mathematics learning outcomes*

A. Pendahuluan

Perkembangan dan kemajuan teknologi yang semakin pesat serta persaingan bebas telah mengantarkan manusia pada era globalisasi, untuk itu persiapan sumber daya manusia yang unggul dan tangguh mutlak dilakukan sebagai bekal untuk menghadapi berbagai tantangan yang semakin kompleks di masa depan, terutama dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan aspek penting bagi kehidupan manusia. Melalui proses pendidikan manusia dapat mengembangkan berbagai kemampuan yang ada di dalam dirinya baik dari segi intelektual, mental dan spiritual. Kualitas sumber daya manusia pada hakekatnya ditentukan oleh kualitas pendidikan yang telah dienyamnya. Semakin baik kualitas pendidikan yang diterapkan maka akan semakin baik pula sumber daya manusia yang dihasilkan.

Pendidikan juga menjadi permasalahan yang selalu menjadi isu hangat untuk dibicarakan di seluruh belahan dunia, seperti halnya di negara kita Indonesia. Berbagai upaya sudah dilakukan pemerintah untuk memperbaiki mutu pendidikan di Indonesia. Khususnya dalam dunia pendidikan matematika, dapat diketahui matematika itu merupakan cabang ilmu pendidikan yang menjadi induk dari segala ilmu yang ada di dunia. Selain itu matematika juga merupakan salah satu pelajaran pokok dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika diajarkan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai jenjang pendidikan tinggi. Matematika merupakan salah satu unsur dalam

pendidikan. Kegunaan matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan saja, tetapi juga dalam penataan cara berfikir, terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis melakukan evaluasi hingga kemampuan pemecahan masalah (Suherman, 2003:8).

Selain itu pemerintah juga banyak melakukan upaya-upaya yang berkaitan dengan pendidikan matematika antara lain melakukan perubahan kurikulum secara teratur, dengan maksud agar isi kurikulum tidak ketinggalan dengan perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan serta kebutuhan masyarakat yang berkembang dengan cepat. Di samping itu juga dilakukan upaya melaksanakan penataran-penataran guru matematika, mengirim tenaga-tenaga kependidikan ke luar negeri untuk mengikuti berbagai kegiatan workshop, seminar, latihan, studi lanjut dan sebagainya.

Sehingga di dalam ilmu matematika benar-benar sangat diperhatikan karena semua kegiatan selalu saja ada yang berkaitan dengan ilmu pendidikan matematika. Menurut NCTM (Fauziah, 2010) menyebutkan bahwa terdapat lima kemampuan dasar matematika, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan bukti (*reasoning and proof*), komunikasi (*communication*), koneksi (*connections*), dan representasi (*representation*). Sebagaimana tercantum dalam Kurikulum Matematika Sekolah bahwa tujuan diberikannya matematika antara lain agar siswa mampu menghadapi perubahan keadaan di dunia yang selalu

berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur dan efektif.

Tuntutan tujuan yang sangat tinggi tersebut, bisa terjawab apabila dilakukan pengembangan pada materi serta proses pembelajaran yang sesuai. Menurut Gagne (Suherman, 2003) mengemukakan bahwa ketrampilan intelektual tingkat tinggi dapat dikembangkan melalui pemecahan masalah. Melalui upaya pemecahan masalah tersebut dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, perlu dikembangkan suatu pembelajaran yang tepat, sehingga dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk bertukar pikiran, pendapat, bekerja sama dengan teman, berinteraksi dengan guru, menggunakan maupun mengingat kembali konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hasil pengamatan sekaligus wawancara kepada para siswa SMP Negeri 1 Purwojati dapat diketahui bahwa pembelajaran konvensional cenderung sangat membosankan apalagi dengan seumuran siswa yang masih suka bermain. Dan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional nilai hasil belajar siswa masih sangat kurang dari kata memuaskan.

Dimana untuk mencapai hasil belajar yang baik pada siswa, maka di dalam dunia pendidikan perlu terdapat beberapa model pembelajaran yang sudah tidak asing lagi bagi guru-guru khususnya bagi guru SMP, dimana model pembelajaran ini dapat digunakan untuk meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses

pembelajaran antara lain model penemuan terbimbing, model pemecahan masalah, model pembelajaran portofolio, model pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif telah diyakini menjadi salah satu alternatif dalam memperbaiki kualitas kegiatan pembelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan oleh hasil penelitian Asriadi (2010), tentang efektivitas pembelajaran kooperatif dengan pengajaran langsung menemukan bahwa rata-rata hasil belajar siswa diajar dengan pembelajaran kooperatif lebih baik daripada hasil belajar siswa yang diajar dengan pengajaran langsung.

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membelajarkan kecakapan akademik (*academic skill*), sekaligus ketrampilan sosial (*social skill*) termasuk *interpersonal skill* (Riyanto, 2009:256). Dalam pembelajaran kooperatif dikembangkan diskusi dan komunikasi dengan tujuan agar siswa saling berbagi kemampuan, saling belajar berpikir kritis, saling menyampaikan pendapat, saling memberikan kesempatan menyalurkan kemampuan, saling membantu belajar, saling menilai kemampuan dan peranan diri sendiri maupun teman lain (Widyantini, 2006:3).

Baik tidaknya suatu model pembelajaran atau pemilihan suatu model pembelajaran tergantung pula dengan tujuan pembelajaran, kesesuaian dengan materi yang hendak diajarkan, perkembangan peserta didik, dan kemampuan guru dalam memilih serta mengembangkan model pembelajaran.

Jadi tetap saja alternatif penggunaan model pembelajaran adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik berinteraksi dan bekerja sama dengan teman. Zakaria dan Iksan (2007) menyatakan bahwa “belajar kelompok/ kerjasama dipercaya paling efektif karena murid dengan aktif terlibat dalam berbagi ide dan pekerjaan untuk melengkapi tugas akademis”. McMaster dan Fuchs (2002) menyatakan bahwa “pada penelitian yang dilakukan pada tahun 1990-2000 yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif sangat berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa yang mempunyai kesulitan belajar”.

Dua model pembelajaran inovatif dalam pelaksanaan pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw seperti yang dikemukakan Mengduo and Xiaoling (2010) menyatakan bahwa “*Jigsaw technique is an effective way to promote student participation*” yaitu jigsaw merupakan langkah efektif untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) melibatkan semua peserta didik dalam tutor sebaya dan pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT adanya unsur permainan dan turnamen. Menurut Roschelle *et all.* (2010) pembelajaran kooperatif sangat berdampak positif bagi siswa dalam pembelajaran matematika karena kepercayaan diri siswa

dapat terlatih serta siswa dapat dengan segera mendapatkan timbal balik dari kesalahan yang mereka lakukan lewat diskusi dalam kelompok.

Dengan demikian, sebagai upaya meningkatkan hasil prestasi belajar matematika bagi peserta didik, perlu digunakan model-model pembelajaran yang tepat, tidak hanya menggunakan model pembelajaran yang biasa-biasa saja seperti model pembelajaran konvensional, sehingga dapat memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berdiskusi bertukar pendapat, berkolaborasi, kerjasama dengan teman, dan berinteraksi dengan guru dalam proses pembelajaran.

Sehingga dalam pembelajaran matematika rendahnya hasil belajar matematika peserta didik pada kelas VII SMP semester 2 mungkin juga sering dikaitkan dengan latar belakang asal sekolah dasar yang sangat beragam perbedaannya, dari Sekolah Dasar yang peringkatnya rendah, sedang sampai dengan Sekolah Dasar yang peringkatnya tinggi. Dengan kata lain dapat diduga bahwa kemampuan awal siswa tinggi, kemampuan awal sedang dan kemampuan awal rendah dapat mempengaruhi hasil prestasi belajar matematika.

Berdasarkan latar belakang masalah dan pembatasan masalah tersebut di atas, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut: (1) apakah rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Turnament* (TGT) lebih baik daripada model

pembelajaran konvensional?, (2) apakah rata-rata hasil belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan *Team Games Turnament* (TGT) siswa dapat mencapai KKM?

B. Metode Penelitian

Penelitian ini bertempat di SMP Negeri 1 Purwojati. Pendekatan penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati tahun pelajaran 2017/2018, yang terdiri dari 7 ruang kelas dengan banyak siswa 221 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII E, VII G, dan kelas VIIF.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara, dan tes. Instrumen penelitian di analisis dengan menggunakan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Uji prasyarat analisis yang dilakukan uji normalitas data, dan uji homogenitas data. Analisis data menggunakan uji anava dua jalur, uji ketuntasan rata-rata, dan uji proporsi.

C. Pembahasan

Pengujian hipotesis menggunakan anava dua jalan diuraikan sebagai berikut :

1. Hipotesis Pertama

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2 \leq \mu_3$, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan tipe

Team Games Tournament (TGT) akan lebih baik digunakan daripada model pembelajaran konvensional.

$H_1 : \mu_1 > \mu_2 > \mu_3$, terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) akan kurang baik digunakan daripada model pembelajaran konvensional.

Tabel. 1. Hasil Uji Hipotesis Pertama

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Hasil Belajar Matematika

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1776.432 ^a	3	592.144	1.289	.283
Intercept	406736.799	1	406736.799	885.653	.000
Jigsaw	1660.748	2	830.374	1.808	.170
TGT	335.161	1	335.161	.730	.395
Jigsaw * TGT	3547.444	2	1773.722	3.542	.062
Error	42251.058	92	459.251		
Total	469495.000	96			
Corrected Total	44027.490	95			

a. *R Squared* = .040 (*Adjusted R Squared* = .009)

Hasil analisis pada *output Tests of Between-Subjects Effects* terlihat nilai signifikan untuk variabel kolom kelas = 0,062. Dimana $0,062 > 0,05$ maka H_0 diterima atau H_1 ditolak. Jadi terdapat perbedaan rata-

rata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) akan lebih baik digunakan daripada model pembelajaran konvensional.

2. Hipotesis kedua

a. Uji Ketuntasan Rata-rata

$H_0 : \mu_0 \leq 69,5$, artinya rata-rata hasil akhir belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* belum mencapai 70.

$H_1 : \mu_0 > 69,5$, artinya rata-rata hasil akhir belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* telah mencapai 70.

Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel. 2. adalah sebagai berikut:

Tabel. 2. Hasil Uji Ketuntasan Rata-rata

	One-Sample Test		
	Test Value = 70		
	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Matematika	6.943	31	.051

Hasil uji ketuntasan rata-rata diatas, dapat dilihat pada tabel. 2 diperoleh nilai $t_{hitung} = 6,943$. Pada dk $(32 - 1) = 31$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai $t_{tabel} = t_{(0,05)(31)} = 2,039$. Dari disini nilai $6,943 > 2,039 = t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima atau H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil akhir belajar matematika

siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mencapai 70.

b. Uji Proporsi

Uji ini digunakan untuk mengetahui presentase atau proporsi ketuntasan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$H_0 : \pi \leq 74,5\%$, artinya proporsi/jumlah siswa yang nilainya kurang dari 70 belum melampaui 75%.

$H_1 : \pi > 74,5\%$, artinya proporsi/jumlah siswa yang nilainya kurang dari 70 telah melampaui 75%.

Menurut perhitungan uji proporsi diperoleh nilai $z_{hitung} = 1,732$. dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh $z_{tabel} = 1,64$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti proporsi siswa yang nilainya ≥ 70 sudah melampaui 75%. Jadi, rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* secara proporsi telah mencapai ketuntasan belajar.

3. Hipotesis ketiga

a. Uji Ketuntasan Rata-rata

$H_0 : \mu_0 \leq 69,5$, artinya rata-rata hasil akhir belajar matematika siswa dengan pembelajaran

kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) belum mencapai 70.

$H_1 : \mu_0 > 69,5$, artinya rata-rata hasil akhir belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) telah mencapai 70.

Kriteria pengujian H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan $dk = (n - 1)$ dan $\alpha = 5\%$. Uji ketuntasan rata-rata juga dapat dilakukan dengan menggunakan program *SPSS 16.0* dengan uji *one sample T-test*. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel. 3. adalah sebagai berikut:

Tabel. 3. Hasil Uji Ketuntasan Rata-rata

<i>One-Sample Test</i>			
<i>Test Value = 70</i>			
	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Matematika	4.122	31	.010

Hasil uji ketuntasan rata-rata diatas, dapat dilihat pada tabel. 10. diperoleh nilai $t_{hitung} = 4,122$. Pada $dk (32 - 1) = 31$ dan $\alpha = 5\%$ diperoleh nilai $t_{tabel} = t_{(0,05)(31)} = 2,039$. Dari disini nilai $4,122 > 2,039 = t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima atau H_0 ditolak. Jadi, rata-rata hasil akhir belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) telah mencapai 70.

b. Uji Proporsi

Hipotesis yang diuji adalah sebagai berikut:

$H_0 : \pi \leq 74,5\%$, artinya proporsi/jumlah siswa yang nilainya kurang dari 70 belum melampaui 75%.

$H_1 : \pi > 74,5\%$, artinya proporsi/jumlah siswa yang nilainya kurang dari 70 telah melampaui 75%.

Menurut perhitungan uji proporsi diperoleh nilai $z_{hitung} = 2,447$. Dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh $z_{tabel} = 1,64$. Karena $z_{hitung} > z_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti proporsi siswa yang nilainya ≥ 70 sudah melampaui 75%. Jadi, rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Game Tournament* (TGT) secara proporsi telah mencapai ketuntasan belajar.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* tergolong tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 82,062 dari 32 siswa.
2. Hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Purwojati yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran TGT tergolong tinggi dengan nilai rata-rata sebesar 79,625 dari 32 siswa.

3. Rata-rata hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) akan lebih baik digunakan daripada model pembelajaran konvensional. Pencapaian hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan tipe *Team Games Tournament* (TGT) yang akan lebih mudah dibandingkan dengan menggunakan model konvensional.
4. Hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan *Teams Game Tournament* (TGT) pada materi penyajian data siswa dapat mencapai KKM.

Daftar Pustaka

- Asriadi. 2010. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Model Pembelajaran Kooperatif dan Pembelajaran Langsung pada kelas VII SMP 3 Kahu*. Tesis. Makassar: Universitas Negei Makassar.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Riyanto, Yatim. 2009. *Paradigma Baru Pembelajaran sebagai Referensi Bagi Pendidikan Dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif*. Jakarta: Kencana
- Sudjana. 2000. *Metode Statistika*. Bandung: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Suherman, Erman dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sundayana, Rostina. 2014. *Statistika Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Surapranata, Sumarna. 2009. *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil tes*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Widyantini. 2006. *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kooperatif*. Yogyakarta: Depdiknas.