

The Effect of Application of Cooperative Learning Model Type Teams Games Tournament (TGT) on Biology Learning Outcomes on Biodiversity Materials At the Batang Hari 1 High School

Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Materi Keanekaragaman Hayati Di SMA Negeri 1 Batang Hari

Vinanda Zulfira¹, Evita Anggereini² dan Ali Sadikin³
^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi
Jl. Jambi-Ma.Bulian KM 15 Mendalo Indah-Muaro Jambi
Jambi-Indonesia 36361
Email : Zulfiravinanda@gmail.com

Received : 21 September 2019

Accepted : 29 November 2019

Revised : 27 Oktober 2019

Published : 30 December 2019

Abstract. *This study aims to determine the effect of learning Teams Games Tournament (TGT) on the learning outcomes of biology students in class X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari. This research is a true experiment with a post-test only control design. The subjects in this study were students of class X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari. In the experimental class given the learning treatment with the Teams Games Tournament (TGT) learning model, while in the control class without the Teams Games Tournament (TGT) learning model. To test the difference in the average learning outcomes of the experimental class and the control class on the cognitive aspects, the t-test, normal distributed data, and homogeneous variance were used. From statistical calculations it can be seen that the average value of student learning outcomes in biology class X MIA students in the experimental class has an effect compared to the acquisition of grades in the control class, this is due to the treatment given. In the cognitive aspect that the experimental class (84.90) has an effect compared to the control class (82.35). The average affective aspect, student learning outcomes of the experimental class (85.37) have an effect on the control class (84.68). Based on the t-test on cognitive aspects, it was obtained tcount of 1.87, affective of 1.67. At the 95% confidence level, a table of 2.01 is obtained so that the hypothesis is accepted for both aspects. Based on the results of the study it can be concluded that the effect of the application of the Teams Games Tournament learning model to the learning outcomes of biology students in class X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari.*

Keywords: *Cooperative Learning, Model Type Teams Games Tournament (TGT), Biodiversity Materials*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari. Jenis penelitian ini adalah *True eksperimen* dengan desain *post-test only control*. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*, sedangkan pada kelas kontrol tanpa model pembelajaran *Teams Games Tournament (TGT)*. Untuk menguji perbedaan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol pada aspek kognitif digunakan uji-t, data terdistribusi normal, dan bervariasi homogen. Dari perhitungan statistik dapat dilihat bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi siswa kelas X MIA pada kelas eksperimen berpengaruh dibandingkan dengan perolehan nilai pada kelas kontrol, hal ini disebabkan dari perlakuan yang diberikan.

Pada aspek kognitif bahwa kelas eksperimen (84,90) berpengaruh dibandingkan untuk kelas kontrol (82,35). Rata-rata aspek afektif, hasil belajar siswa kelas eksperimen (85,37) berpengaruh dari pada kelas kontrol (84,68). Berdasarkan uji-t pada aspek kognitif diperoleh t_{hitung} sebesar 1,87, afektif sebesar 1,67. Pada taraf kepercayaan 95% diperoleh t_{tabel} sebesar 2,01 sehingga hipotesis diterima untuk kedua aspek tersebut. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa pengaruh penerapan model pembelajaran *Teams Games Tournament* terhadap hasil belajar biologi siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari.

Kata kunci: Pembelajaran Kooperatif, *Teams Games Tournament (TGT)*, Keanekaragaman hayati

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam kehidupan karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Menyadari hal tersebut, pemerintah sangat serius dalam menangani bidang pendidikan untuk memajukan pendidikan Indonesia di masa depan. Sesuai dengan maksud Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermanfaat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan peserta didik agar menjadi manusia bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Muhaimin, dkk (2019) mengungkapkan bahwa di era revolusi industri 4.0 pendidikan berbasis data, teknologi dan humanis.

Kurikulum pendidikan Indonesia berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Kurikulum terbaru yang telah diterapkan di beberapa sekolah di Indonesia adalah Kurikulum 2013 revisi. Kurikulum 2013 revisi merupakan kurikulum yang menekankan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa atau yang lebih dikenal dengan istilah *Student Centered Learning (SCL)* yang menjadi dasar bagi guru dalam menerapkan strategi pembelajaran di kelas. Model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran (Kristanti, Y. D., & Subiki, S. 2017). Kegiatan yang berpusat pada siswa dapat membantu siswa dalam mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan psikomotorik dengan berinteraksi secara langsung dengan sumber belajar. Ciri khas dari kurikulum 2013 revisi adalah penerapan pembelajaran yang berpusat pada siswa (Semaranatha, I. M., Mardana, I. B. P., & Rapi, N. K. 2017).

Siswa melakukan kegiatan pembelajaran yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, hingga mengkomunikasikan yang sudah ditemukannya dari kegiatan pembelajaran. Pada mata pelajaran IPA khususnya biologi, siswa dituntut memiliki keterampilan proses sains dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Keterampilan

proses sains mendorong siswa untuk menemukan sendiri fakta dan konsep pengetahuan. Keterampilan proses sains perlu dikembangkan karena di dalamnya terdapat keterampilan kognitif sekaligus keterampilan intelektual dan sosial. Dalam proses pembelajaran, guru memfasilitasi siswa untuk menemukan masalah, melakukan diskusi kelompok, memecahkan masalah dan terlibat secara aktif selama proses pembelajaran (Zulfaidhah, Z., Palenewen, E., & Hardoko, A. 2018).

Salah satu ciri belajar biologi membutuhkan kemandirian belajar sebagai sarana pendukung. Hal ini dimaksudkan karena sebagian besar siswa belajar biologi hanya pada waktu akan ulangan atau saat ada tugas yang diberikan oleh guru. Siswa yang memiliki kemandirian belajar yang tinggi diharapkan mampu belajar dengan baik sehingga menguasai pelajaran dan meningkatkan hasil belajar biologinya. Sedangkan fakta dilapangan ternyata bahwa kemandirian belajar siswa tidak begitu baik ditandai pada saat pemberian tugas rumah, masih ada beberapa siswa yang menyelesaikan di sekolah dengan cara melihat pekerjaan teman yang sudah selesai. Sehingga setelah diberikan tes ulangan tertulis oleh guru diperoleh hasil belajar kognitif siswa yang kurang mengembirakan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 30 Maret 2018 dengan guru biologi kelas X MIA di SMA Negeri 1 Batang Hari diketahui bahwa kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut yaitu kurikulum 2013. Guru sudah pernah menerapkan model pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran biologi seperti model pembelajaran STAD. Guru belum pernah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* dalam pelaksanaan pembelajaran biologi. Di kelas X terdapat pokok bahasan yang di anggap sulit oleh siswa yaitu pada materi Keanekaragaman Hayati karena dapat dilihat dari hasil belajar siswa. KKM untuk mata pelajaran biologi untuk kelas X yaitu 75.

Berdasarkan hasil observasi yang ditunjukkan pada 30 siswa kelas X di SMA Negeri 1 Batang hari diketahui bahwa 95% guru biologi pernah menerapkan model pembelajaran dalam pelaksanaan proses pembelajaran biologi. Sebanyak 76,7% siswa tidak menyukai cara belajar biologi dengan metode ceramah karena pembelajaran satu pihak, dimana siswa kurang aktif didalam pembelajaran. Siswa hanya mengharapkan dan menerima semua pembelajaran dari guru dan sebagian siswa didapatkan mempunyai kemampuan rendah didalam mengemukakan pendapat. Hal ini dapat mengakibatkan hasil belajar rendah. Pada pelaksanaan pembelajaran biologi di kelas, 80% siswa belum pernah belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Temas Games Tournament*. Siswa menganggap terdapat pokok bahasan biologi kelas X yang di anggap sulit. Sebanyak 56,7% siswa menganggap materi pembelajaran yang menggunakan bahasa latin khususnya materi Keanekaragaman Hayati. TGT adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah model TGT meliputi (1) Guru menyiapkan kartu soal, lembar kerja siswa, dan alat/bahan, (2) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok (setiap kelompok terdiri dari lima sampai enam orang siswa), (3) Guru mengarahkan aturan permainannya (Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Dewi, E. R. S. 2017).

Nurhidayah, S. (2018) menambahkan bahwa Keistimewaan model pembelajaran TGT ini dibandingkan dengan model kooperatif lainnya adalah siswa dituntut untuk dapat berpikir dan bertanggung jawab secara mandiri dan kelompok dalam suasana yang menyenangkan dengan melaksanakan kegiatan turnamen. Pembelajaran ini memberikan kesempatan siswa untuk saling berbagi ide dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama dalam menyelesaikan kegiatan pembelajaran. Model TGT dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Wahyuni, S. (2018) juga menegaskan bahwa Model TGT dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif siswa pada mata pelajaran biologi.

Rendahnya kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat dapat diatasi dengan diadakannya pembelajaran yang menarik. Dimana pembelajaran yang dimaksud diharapkan memberikan suatu dampak yang positif terhadap anak. Dengan dilakukannya pembelajaran yang menarik diharapkan pembelajaran tidak lagi dilakukan dengan dengan satu arah. Artinya siswa tidak hanya mengharapkan semua informasi dari guru saja namun diharapkan akan dapat membagikan informasi yang telah mereka ketahui kepada guru maupun kepada teman temannya. Untuk dapat mewujudkan pembelajaran yang demikian, maka guru harus mampu memberikan pengajaran dengan model pembelajaran dengan memadukan berbagai strategi pembelajaran.

Memilih model pembelajaran yang tepat dan mendukung agar tercapainya tujuan pembelajaran dan siswa mampu mencapai pengetahuan mengenai konsep-konsep maupun prinsip-prinsip yang mendasarinya, maka guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif agar proses pembelajaran berjalan efektif. Kenyataan tersebut tidak didukung oleh proses pembelajaran yang terjadi saat ini di sekolah SMAN 1 Batang Hari, proses pembelajaran lebih berorientasi pada upaya pengembangan dan menguji daya ingat siswa sehingga menghambat kemampuan berpikir siswa. Hal tersebut juga mengakibatkan siswa sulit menghadapi masalah-masalah yang menuntut pemikiran dan pemecahan masalah yang lebih kompleks. Model pendidikan formal tersebut apabila terus dipertahankan akan berfungsi menghambat kemampuan berpikir siswa karena lebih banyak mengedepankan aspek ingatan saja dan minimnya kesempatan untuk siswa mengembangkan proses berpikir yang lebih dari sekedar mengingat saja.

Berdasarkan fakta dan hasil observasi ini maka penelitian mengenai model pembelajaran TGT akan membantu mengkonstruksi pemahaman siswa yang dapat menuntun siswa untuk dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini menjadi penting dilakukan sehingga peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas Di SMA Negeri 1 Batang Hari.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan bentuk desain *Posttest-Only-Control-Design*. Pada desain ini terdapat adanya perbandingan kedua kelompok yang dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) disebut kelompok eksperimen dan kelompok lain tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Penelitian eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto, 2014:9).

Tabel 1 Desain Penelitian *Post-Test Only Control Design*

Kelas	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X	T ₁
Kontrol		T ₂

Keterangan :

T1 : Tes akhir kelas eksperimen

T2 : Tes akhir kelas kontrol

X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap hasil pembelajaran siswa

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIA SMA N 1 Batang Hari yang diambil sebanyak dua kelas yang akan dijadikan sebagai kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan soal *posttest* setelah selesai proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam materi Keanekaragaman Hayati. Soal yang digunakan adalah soal yang telah diujicoba dan telah memenuhi syarat kriteria validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas. Selain itu juga digunakan lembar angket untuk penilaian afektif dan lembar ujuk kerja untuk penilaian psikomotorik. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa instrumen tes dan non tes. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil pengetahuan ilmiah kedua kelas sampel adalah tes soal objektif pilihan ganda. Cara mengolah skor tes pilihan ganda adalah dengan rumus (Arikunto, 2014:193):

$$\text{skor} = \frac{\text{total sampel yang benar}}{\text{total semua sampel}} \times 100\%$$

Validitas tes (kesahihan tes) berkaitan dengan apakah tes yang digunakan dapat mengukur secara tepat apa yang akan diukur. Menurut Sudijono (2012:258) salah satu cara untuk menghitung validitas item (validitas soal) adalah dengan menggunakan rumus *Poin Biserial* yang rumus lengkapnya adalah sebagai berikut:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{SD_t} \sqrt{\frac{P}{q}}$$

Reliabilitas adalah keajegan suatu tes apabila diteskan kepada subyek yang sama, dalam waktu yang berlainan atau kepada subyek tidak sama pada waktu yang sama. Menurut Arikunto (2013) untuk mengetahui reliabilitas seluruh tes digunakan rumus *Kuder Richardson* (K-R, 21) sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{m(n-m)}{n \cdot St^2}\right)$$

Besarnya indeks kesukaran soal ditentukan dengan rumus:

$$P = \frac{B}{Js}$$

Keterangan:

P = Indeks kesukaran

B = Banyak siswa yang menjawab soal dengan benar

Js = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Menentukan daya beda butir soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Penilaian aspek afektif yang berupa lembar angket penilaian sikap diri sendiri dan sikap teman sebaya. Untuk menentukan skor penilaian aspek afektif menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai afektif} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100$$

Penilaian aspek psikomotor yang berupa lembar observasi psikomotor siswa. Untuk menentukan skor penilaian aspek psikomotor menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai psikomotor} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Setelah itu dilakukan uji lanjut untuk menguji hipotesis. Data yang dianalisis adalah data hasil *posttest*, lembar angket penilaian diri sendiri dan teman sebaya, dan lembar observasi penilaian psikomotor siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada teknik analisis data menggunakan 3 pengujian, yaitu uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Untuk uji normalitas yang digunakan uji *Lilliefors* dengan rumus:

$$Z_1 = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$$

Jika $L_o < L_{tabel}$ berarti tabel berdistribusi normal sedangkan jika $L_o > L_{tabel}$ berarti hasil belajar berdistribusi tidak normal. Setelah melakukan uji normalitas maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Untuk menentukan homogenitas digunakan rumus:

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Kedua kelompok data mempunyai varian yang homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang didapat dari daftar distribusi F dengan menggunakan taraf nyata 0,05 derajat kebebasan sebaliknya kedua kelompok data mempunyai varian yang tidak homogen jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Pengujian hipotesis digunakan uji t. Dalam penelitian ini uji hipotesis yang digunakan adalah kesamaan dua rata-rata. Rumus yang akan digunakan yaitu :

$$S_{gab}^2 = \frac{(n_1-1)S_1^2 + (n_2-1)S_2^2}{n_1+n_2-2} \text{ Dengan}$$

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi nilai hasil *post-test* siswa kelas eksperimen dan control dapat dilihat pada tabel 2. Dari data nilai hasil *posttest* siswa dapat diketahui pada kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran TGT pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas 84,90. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (metode diskusi) pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 82,35.

Tabel 2. Distribusi nilai hasil *post test* siswa

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
Eksperimen	32	84,90
Kontrol	34	82,35

Distribusi nilai dari angket penilaian aspek afektif kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi nilai hasil *post test* siswa

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata
Eksperimen	32	85,75
Kontrol	34	84,64

Dari data nilai hasil angket penilaian aspek afektif siswa dapat diketahui pada kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran TGT dengan pendekatan saintifik pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 85,75 dengan

penilaian sangat baik. Kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (metode diskusi) pada materi Keanekaragaman Hayati memperoleh nilai rata-rata kelas = 84,64 dengan penilaian baik. Nilai hasil angket penilaian afektif di atas merupakan nilai gabungan dari nilai penilaian diri sendiri dan penilaian teman sebaya.

Pada penelitian ini pengujian persyaratan analisis dilakukan dengan uji normalitas dan uji homogenitas untuk mengetahui data yang diuji berdistribusi dengan normal atau tidak. Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas maka didapatkan harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen adalah 0,019, sedangkan L_{tabel} dengan $n = 33$ pada taraf 0,05 adalah 0,173. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ hal ini menunjukkan bahwa data hasil *posttest* siswa kelas eksperimen berdistribusi normal pada taraf nyata 95%, sedangkan untuk kelas kontrol didapat harga $L_{hitung} = 0,061$ dan L_{tabel} dengan $n = 33$ pada taraf nyata 0,05 adalah 0,154. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka kelas kontrol juga berdistribusi normal. Uji homogenitas pada penelitian ini menggunakan uji-F. Hasil yang didapat adalah ($F_{hitung} = 0,14$ dan $F_{tabel} = 1,87$) dapat diketahui bahwa kedua kelas mempunyai harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ pada taraf 0,05, hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok mempunyai variansi yang homogen pada taraf nyata 95%.

Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada ranah kognitif diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,87 > 1,67$ sehingga H_1 diterima. Berdasarkan keputusan uji hipotesis, dapat diketahui bahwa hipotesis diterima yaitu model pembelajaran TGT berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa materi Perubahan Lingkungan pada ranah kognitif. Berdasarkan uji hipotesis yang dilakukan pada ranah afektif didapatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu, $1,7 > 1,67$. Berdasarkan keputusan uji hipotesis, dapat diketahui bahwa hipotesis diterima yaitu model pembelajaran TGT dengan pendekatan saintifik berpengaruh terhadap hasil belajar biologi siswa materi Perubahan Lingkungan pada ranah afektif.

Pada saat dilakukan *posttest* siswa kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai lebih tinggi daripada kelas kontrol. Dalam menjawab soal *posttest* siswa kelas eksperimen banyak yang sudah mampu menjawab dalam berbagai bentuk soal, siswa mampu mengerjakan soal contoh dari masing-masing keanekaragaman hayati, siswa juga mengetahui usaha pelestarian. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran TGT yang diberikan pada kelas eksperimen memberikan hasil yang lebih baik, dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Hasil belajar kognitif yang diperoleh berupa soal objektif yang diberikan kepada siswa setelah pembelajaran berlangsung (*posttest*). Soal tes yang digunakan sudah diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukarannya dan daya beda. Berdasarkan hasil *posttest*, diperoleh hasil belajar biologi siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari pokok bahasan Keanekaragaman Hayati, dimana untuk kelas eksperimen hasil kemudian setelah pembelajaran selesai atau hasil tes akhir

(*posttest*) memperoleh rata-rata. Kelas kontrol hasil tes setelah pembelajaran selesai memperoleh rata-rata. Hasil yang diperoleh selanjutnya diuji normalitas dan uji homogenitas selanjutnya dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji t. Uji lanjut dengan menggunakan uji t ini bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian yang diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,8 > 1,667$ sehingga H_1 diterima untuk hasil belajar *posttest* atau setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TGT (dapat dilihat pada gambar 4.1). Akan tetapi uji t nilai menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan demikian hasil belajar rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan kognitif siswa kelas eksperimen dan kontrol mengalami peningkatan. Namun, pada kelas eksperimen peningkatannya lebih tinggi. Hal ini disebabkan adanya perubahan metode, yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Turnament* (TGT) pokok bahasan keanekaragaman hayati yang mengajak siswa secara langsung aktif terlibat dalam proses pembelajaran. Siswa tidak lagi pasif menerima dan menghafal informasi yang diberikan guru, tetapi berusaha mencari tahu bagaimana suatu konsep tertentu bisa ditemukan. Proses penemuan yang dikemas dalam pembelajaran kooperatif ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Wahyuni, S. (2018) menemukan bahwa TGT dapat meningkatkan hasil belajar aspek kognitif siswa pada mata pelajaran biologi. Mora, D. T. (2017) juga mengungkapkan bahwa TGT dapat meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Ismah, Z., & Ernawati, T. (2018) juga menegaskan bahwa Model TGT selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga dapat meningkatkan kerjasama siswa.

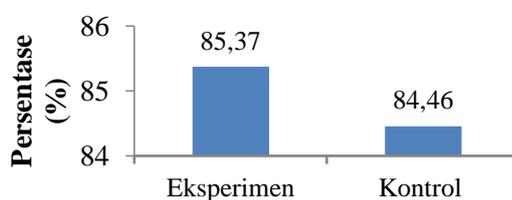
Seperti yang telah dikemukakan bahwa yang membedakan perlakuan dari pada kelas kontrol dalam penelitian ini adalah dengan adanya tournament akademik yang diberikan kelas eksperimen. Dengan dilaksanakannya tournament akademik ini siswa merasa tertantang dan termotivasi untuk belajar dengan sungguh-sungguh. Siswa akan berusaha membela kelompoknya agar dalam tournament dalam mengumpulkan skor setinggi-tingginya. Hal ini jelas mempunyai akibat yang baik bagi siswa bersama kelompoknya, keuntungannya yaitu setiap siswa menjadi lebih bersemangat dalam belajar sedangkan keuntungan bagi kelompoknya yaitu apabila skor kelompoknya tinggi maka kelompok tersebut akan memperoleh penghargaan karena dapat memenangkan kompetisi, hal ini sesuai dengan penelitian Mora, D. T. (2017) dan Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Dewi, E. R. S. (2017) bahwa TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa.

Kelompok terbaik pada pembelajaran kooperatif tipe TGT ini diberikan hadiah pada akhir *tournament*, sehingga tiap kelompok berusaha untuk melaksanakan *tournament* dengan sebaik-baiknya untuk memenangkan *tournament*, hal ini memberikan motivasi pada siswa untuk belajar, hal ini sesuai dengan penelitian Faigy, A. B., & Arsana, I. (2014). Pemberian hadiah kepada siswa atau kelompok yang mendapatkan atau menunjukkan hasil belajar yang baik dapat menimbulkan motivasi belajar siswa. Sedangkan pada kelas kontrol seperti umumnya yang dilakukan dalam

pembelajaran, siswa hanya diberikan pekerjaan rumah biasa ataupun ulangan harian sehingga tidak membuat motivasi siswa tergugah.

Perbedaan suasana pembelajaran ini ternyata berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa, hal ini sesuai dengan pendapat Ernata, Y. (2017) pemberian hadiah kepada siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Siswa akan senang apabila pekerjaannya mendapatkan penilaian dari guru. Meskipun demikian tentu saja masih ada juga siswa dari kelas kontrol yang memperoleh skor peningkatan hasil belajar yang baik dalam kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil belajar afektif diperoleh melalui angket berupa penilaian diri dan penilaian antar teman yang diberikan pada akhir pertemuan. Hasil belajar afektif yang diperoleh pada kelas eksperimen yaitu 85,3 dikategorikan baik dan kelas kontrol memperoleh hasil 84,4 juga dikategorikan baik. Hasil tersebut juga diuji normalitas dan homogenitasnya yang selanjutnya diuji hipotesisnya dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari uji hipotesis didapatkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $1,7 > 1,667$ menjelaskan bahwa H_1 diterima sehingga diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe TGT berpengaruh terhadap hasil belajar pada ranah afektif.



Gambar 1: hasil belajar ranah afektif

Aspek-aspek yang menjadi penilaian dalam kegiatan proses pembelajaran pada ranah afektif dapat dilihat dari kehadiran siswa, perhatian mengikuti pelajaran, tanggung jawab, serta membuat catatan selama pelajaran. Penerapan model pembelajaran TGT, siswa difokuskan pada kegiatan berpikir, diskusi, dan berbagi serta presentasi. Penelitian Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Dewi, E. R. S. (2017) menemukan bahwa dengan model pembelajaran TGT dapat meningkatkan aktivitas belajar dengan melatih siswa untuk bekerja sama dalam kegiatan diskusi maupun presentasi di depan kelas sehingga suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan serta siswa terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal senada juga diungkapkan oleh penelitian Nurhidayah, S. (2018) menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa dengan model pembelajaran TGT mengalami peningkatan, dimana model pembelajaran TGT menjadikan siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dan berdiskusi. Siswa merasakan iklim belajar yang lebih menyenangkan sehingga interaksi antara siswa dengan guru maupun antar siswa menjadi meningkat. Apabila sikap positif siswa terbentuk dan tumbuh maka hasil belajar yang baik pun akan tercapai (Sadikin, A. 2015).

Siswa juga memperhatikan materi yang disampaikan selama proses pembelajaran berupa tanggung jawab untuk ikut serta menyelesaikan tugas secara berpasangan dan berusaha mengumpulkannya tepat waktu. Munculnya perhatian siswa terhadap pembelajaran berarti mereka mempunyai minat untuk belajar. Hasil penelitian Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016) menunjukkan, minat merupakan sumber motivasi yang kuat untuk belajar. Seseorang akan melakukan sesuatu yang disenanginya jika ada minat dalam dirinya, begitu pula sebaliknya. Siswa yang memiliki minat terhadap sesuatu cenderung untuk memberikan perhatian yang lebih terhadap hal yang disukainya.

Penilaian angket diawal pembelajaran ini, siswa menilai dirinya maupun teman secara objektif, sehingga hasil belajar yang diperoleh berbeda secara signifikan. Peneliti juga menggunakan pendekatan saintifik pada saat pembelajaran berlangsung, sehingga saat pembelajaran peneliti tetap mengontrol siswa untuk mengisi lembar penilaian diri dan antar teman sehingga mendapatkan hasil yang signifikan. Ini juga terlihat jelas pada rata-rata hasil belajar afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Proses pembelajaran dengan menggunakan model TGT dikelas eksperimen dapat meningkatkan kekooperatifan terhadap yang lain (kerja sama verbal dan non verbal) dan seorang siswa juga dapat belajar dari siswa lain serta saling menyampaikan idenya untuk didiskusikan sebelum disampaikan di depan kelas. Selain itu TGT juga dapat memperbaiki rasa percaya diri dan semua siswa diberi kesempatan berpartisipasi aktif dalam kelas. Pemberian kesempatan siswa untuk berpartisipasi dapat membuat siswa lebih aktif dan menambah pengetahuan (Susilowati, 2014:12).

KESIMPULAN

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berpengaruh positif terhadap hasil belajar biologi pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari pada aspek kognitif dengan $t_{hitung} = 1,8$ dan $t_{tabel} = 1,667$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_1 diterima. Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* berpengaruh positif terhadap hasil belajar biologi pada siswa kelas X MIA SMA Negeri 1 Batang Hari pada aspek afektif dengan $t_{hitung} = 1,7$ dan $t_{tabel} = 1,667$ maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_1 diterima. Implikasi teoritis berhubungan dengan kontribusinya bagi pembelajaran khususnya meningkatkan hasil belajar siswa, sebagai referensi merancang prosedur pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum 2013 revisi dimana pembelajaran berpusat pada siswa, sedangkan implikasi praktis berkaitan dengan kontribusi penelitian terhadap peningkatan motivasi belajar siswa, acuan guru dalam menggunakan model pembelajaran dalam mengajar, dan sebagai modal dasar peneliti dalam rangka mengembangkan diri dan menambah wawasan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Dasar Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara
- _____. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ernata, Y. (2017). Analisis Motivasi Belajar Peserta Didik Melalui Pemberian Reward Dan Punishment Di Sdn Ngarangan 05 Kec. Gandusari Kab. Blitar. *JP2SD (Jurnal Pemikiran dan Pengembangan Sekolah Dasar)*, 5(2), 781-790.
- Faidy, A. B., & Arsana, I. (2014). Hubungan Pemberian Reward Dan Punishment Dengan Motivasi Belajar Pendidikan Kewarganegaraan Siswa Kelas XI. *Kajian Moral dan Kewarganegaraan*, 2(2), 454-468.
- Ismah, Z., & Ernawati, T. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP Ditinjau Dari Kerjasama Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 13(1), 82-85.
- Kristanti, Y. D., & Subiki, S. (2017). Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) pada Pembelajaran Fisika Disma. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 122-128.
- Kristiana, I., Nurwahyunani, A., & Dewi, E. R. S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran TGT Menggunakan Media Puzzle Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi Siswa Kelas VIII MTs N 1 Semarang. *Bioma: Jurnal Ilmiah Biologi*, 6(2).
- Majid, Abdul. (2014). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Muhaimin, M., Habibi, A., Mukminin, A., Saudagar, F., Pratama, R., Wahyuni, S., ... & Indrayana, B. (2019). A Sequential Explanatory Investigation of TPACK: Indonesian Science Teachers' Survey and Perspective. *Journal of Technology and Science Education*, 9(3), 269-281.
- Mora, D. T. (2017). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dan Aktivitas Belajar Siswa Melalui Kombinasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dan Teknik Curah Pendapat (Brainstorming) Pada Materi Sistem Reproduksi Pada Manusia Di Kelas XI MIA 1 SMA N 1 P (Doctoral dissertation, UNIMED).
- Nurhidayah, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Games tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2(2), 226-239.
- Nurhasanah, S., & Sobandi, A. (2016). Minat belajar sebagai determinan hasil belajar siswa. *Jurnal pendidikan manajemen perkantoran*, 1(1), 128-135.
- Sadikin, A. (2015). Hubungan EQ (Emotional Quotient) dengan hasil belajar mahasiswa biologi semester Ganjil Tahun Ajaran 2014/2015. *BIODIK*, 1(1).
- Semaranatha, I. M., Mardana, I. B. P., & Rapi, N. K. (2017). Tindak Guru Fisika Dalam Penerapan Pembelajaran Berpusat Pada Siswa Di SMA Negeri 1 Sawan. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 10(1), 49-59.
- Susilowati Dian. (2013). Studi Komparasi Hasil Belajar Akutansi dengan Penerapan Metode Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dengan Metode Ceramah Bervariasi Pada Kompetensi Dasar Jurnal Khusus Siswa Kelas XII IPS SMA MUHAMMADIYAH 01 PATI. *EEAJ* 2 (3).

- Wahyuni, S. (2018). Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas Xi Ipa 2 SMA Negeri 14 Pekanbaru Tahun Ajaran 2016/2017. *Menara Ilmu*, 12(80).
- Zulfaidhah, Z., Palenewen, E., & Hardoko, A. (2018). Needs Analysis in the Problem Based Learning (PBL) Model Tools and Problems Regarding 7th Grade Students' Science Learning Outcome at SMPN 2 Bongan. *BIODIK*, 4(1), 48-59.