

# EFEKTIVITAS MODEL *TEAM GAMES TOURNAMENT* TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH KELAS VIII SMP

Asmanto<sup>1</sup>, Syamswisna<sup>2</sup>, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak

Jl. Prof. H. Hadari Nawawi, Pontianak

Email: anto\_hude23@yahoo.com

## **Abstract**

*This research aims to know the effectiveness of cooperative learning model Team Games Tournament (TGT) toward students learning outcomes on blood circulation system in class VIII SMP Koperasi Pontianak. The research was quasi experimental design. The research done in class VIII A and VIII B year 2010/2011 with 42 students VIII A and 40 students VIII B, class VIII A as experiment and VIII B as control. The research divided into two sessions. Instruments form was 20 item multiple choice. The result of the research shown the average post-test score of experiment class was 13,25 and control class was 11,74. Mann Whitney test result with significant =5% obtain  $Z_{score} < Z_{table}$   $-3,56 < 1,96$ . It can conclude that was a learning outcomes difference between students teach use cooperative learning model TGT and student teach use conventional learning model on blood circulation system in class VIII SMP Koperasi Pontianak.*

**Keywords:** *Effectiveness, TGT Learning Model, Learning Outcomes, Blood Circulation System*

## **PENDAHULUAN**

Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya (Arsyad, 2017). Dalam hal ini, guru diharapkan dapat menciptakan proses belajar mengajar yang mampu membangun kreatifitas siswa dan siswa dapat menguasai konsep yang akan dicapai dalam materi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara (16 September 2011) dengan guru Biologi di SMP Koperasi Pontianak diperoleh informasi bahwa materi yang dianggap sulit bagi siswa adalah sistem peredaran darah. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil ulangan harian pada materi tersebut. Tahun Pelajaran 2010/2011 bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Ketuntasan Belajar Minimal

(KKM) yaitu 60. Hasil belajar kelas VIII di SMP Koperasi Pontianak pada materi sistem peredaran darah pada manusia merupakan nilai yang terendah dibandingkan dengan materi sistem pada manusia lainnya. Agar proses pembelajaran biologi dapat lebih efektif untuk mencapai tujuan pendidikan maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, yaitu penyampaian pesan dari sumber pesan melalui saluran/ media tertentu ke penerima pesan (Sadiman dalam Marti, Syamswisna, dan Panjaitan, 2014). Pesan yang disampaikan guru kepada siswa berupa materi pelajaran dengan menggunakan model sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Keberhasilan siswa dalam proses belajar dapat terlihat dari hasil

belajar. Dalam hal ini, guru diharapkan dapat menciptakan proses belajar mengajar yang mampu membangun kreatifitas siswa dan siswa dapat menguasai konsep yang akan dicapai dalam materi.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara (16 September 2011) dengan guru Biologi di SMP Koperasi Pontianak diperoleh informasi bahwa materi yang dianggap sulit bagi siswa adalah sistem peredaran darah. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil ulangan harian pada materi tersebut dengan rata-rata 49.52, sementara rata-rata materi lain pada sistem gerak 53.4, sistem pencernaan 53.2, dan sistem pernapasan 53.9. Tahun Pelajaran 2010/2011 bahwa sebagian besar siswa belum mencapai Ketuntasan Belajar Minimal (KKM) yaitu 60. Hasil belajar kelas VIII di SMP Koperasi Pontianak pada materi sistem peredaran darah pada manusia merupakan nilai yang terendah dibandingkan dengan materi sistem pada manusia lainnya. Pembelajaran biologi pada materi sistem peredaran darah di SMP Koperasi Pontianak selama ini dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. Dalam proses belajar mengajar, siswa hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Hal ini diperoleh dari hasil wawancara dengan guru biologi di sekolah tersebut. Guru dalam mengajarkan materi sistem peredaran darah juga pernah melakukan metode diskusi secara kelompok, namun proses pembelajaran dengan metode ini tidak berjalan secara efektif karena siswa jarang untuk bertanya. Berdasarkan latar belakang tersebut diperlukan model pembelajaran yang membantu siswa aktif belajar, salah satunya adalah model pembelajaran *team games tournament*. Pada model pembelajaran tipe TGT,

siswa dapat termotivasi untuk belajar karena model pembelajaran ini melibatkan seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status dan melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya serta mengandung unsur permainan (Pratiwi dan Muharini, 2010). Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT, siswa dikelompokkan secara heterogen menurut tingkat akademik dan jenis kelamin. Selama kerja kelompok siswa akan saling melengkapi, dimana siswa yang lebih mengerti akan menjadi tutor sebaya yang dapat membantu siswa lain untuk memahami materi yang belum dikuasainya. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif model TGT memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerjasama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar (Kiranawati, 2007). Penerapan model TGT ini bertujuan agar siswa dapat belajar mandiri serta berani dalam mengutarakan apa yang diketahuinya melalui permainan dalam bentuk perlombaan dan persaingan sehat antar temannya, sehingga diharapkan akan memberikan penguatan materi dan rasa senang serta membangkitkan minat belajar siswa terhadap ilmu biologi.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*).

Menurut Sugiyono (2008) sesuai dengan penelitian yang dikemukakan, maka rancangan penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* dengan pola yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Pola nonequivalent Control Group Design**

Kelas	Pre-test	Perlakuan	Post-test
E	1	X <sub>1</sub>	2
K	3	X <sub>2</sub>	4

Keterangan:

- E = Kelas eksperimen (pembelajaran menggunakan metode TGT)
- K = Kelas control (pembelajaran menggunakan metode konvensional)
- O<sub>1</sub> = Skor *pre-test* kelas eksperimen
- O<sub>2</sub> = Skor *post-test* kelas eksperimen
- O<sub>3</sub> = Skor *pre-test* kelas kontrol
- O<sub>4</sub> = Skor *post-test* kelas kontrol
- X<sub>1</sub> = Perlakuan pada kelompok eksperimen menggunakan model tipe TGT
- X<sub>2</sub> = Perlakuan pada kelompok kontrol menggunakan metode konvensional

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Koperasi Pontianak pada tahun ajaran 2010/2011 yang terdiri dari empat kelas yaitu kelas VIIIA, VIIIB, VIIIC dan VIIID. Penentuan kelas mana yang dijadikan kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan dengan cara pengundian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis yang berbentuk objektif. Soal *pre-test* diberikan untuk melihat kemampuan awal siswa, sedangkan soal *post-test* untuk melihat pengaruh pembelajaran terhadap hasil belajarsiswa. Data yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* diuji normalitas distribusinya. Jika data berdistribusi normal, maka data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji-t, akan tetapi jika data yang diperoleh tidak berdistribusi normal, maka data dianalisis menggunakan statistik nonparametrik yaitu uji *Mann Whitney*. Menurut

Sutrisno (2001) untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap hasil belajar pada materi sistem peredaran darah, digunakan rumus *effect size* sebagai berikut.

$$ES = \frac{\bar{Y}_e - \bar{Y}_c}{S_c}$$

Keterangan:

ES: *Effect size*

$\bar{Y}_e$ : nilai rerata kelompok percobaan

$\bar{Y}_c$ : nilai rerata kelompok pembandingan

S<sub>c</sub>: simpangan baku pembandingan

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Analisis data hasil *pre-test* diawali dengan uji normalitas menggunakan rumus *Chi-kuadrat*, sedangkan rata-rata skor dan standar deviasi *pre-test* siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rata-Rata Skor dan Standar Deviasi *Pre-test* Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	7,63	1,75
Kontrol	7,93	1,91

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata dan standar deviasi skor *pre-test* pada kelas eksperimen dan kontrol hampir sama. Namun, untuk melihat kemampuan awal yang sama pada kelas eksperimen dan kontrol perlu dilakukan analisis data *pre-test* dengan uji syarat yaitu uji normalitas. Hasil uji normalitas, data *pre-test* untuk kelas eksperimen diperoleh hasil  $x^2_{hitung} (44,81) > x^2_{tabel}$

(7,815), artinya data *pre-test* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Data *pre-test* untuk kelas kontrol diperoleh hasil  $x^2_{hitung} (8,80) > x^2_{tabel} (7,815)$ , artinya data *pre-test* kelas kontrol juga tidak berdistribusi normal. Karena data *pre-test* kedua kelas tidak berdistribusi normal, dilanjutkan uji statistik non parametrik dengan uji *Mann Whitney*. Berdasarkan perhitungan uji

*Mann Whitney* diperoleh  $Z_{hitung} -0,988$  dan  $Z_{tabel} 1,96$ , sehingga dapat diketahui bahwa  $-1,96 < -0,988 < 1,96$ , dimana  $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$ , maka  $H_a$  ditolak. Hal ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan yang signifikan pada hasil *pre-test* dengan  $\alpha = 5\%$ , artinya kelas eksperimen

dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama.

Analisis data hasil *post-test* diawali dengan uji normalitas menggunakan rumus *Chi-kuadrat*, sedangkan rata-rata skor dan standar deviasi *post-test* siswa kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Rata-Rata Skor dan Standar Deviasi *Post- Test* kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelas	Rata-rata	Standar Deviasi
Eksperimen	13,25	1,73
Kontrol	11,74	1,50

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT pada materi sistem peredaran darah yaitu rata-rata skor 13,25 sedangkan hasil belajar siswa kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional yaitu ceramah dan diskusi pada materi sistem peredaran darah rendah dengan rata-rata skor 11,74.

Berdasarkan hasil uji normalitas, data *post-test* untuk kelas eksperimen diperoleh hasil  $\chi^2_{hitung} (8,21) > \chi^2_{tabel} (7,815)$ , artinya data *post-test* kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Data *post-test* untuk kelas kontrol diperoleh hasil  $\chi^2_{hitung} (7,256) > \chi^2_{tabel} (7,815)$ , artinya data *post-test* kelas kontrol berdistribusi normal, karena salah satu data *post-test* tidak berdistribusi normal, maka dilanjutkan uji statistik non parametrik dengan uji *Mann Whitney*. Berdasarkan perhitungan uji *Mann Whitney*, diperoleh  $Z_{hitung} -3,56$  dan  $Z_{tabel} 1,96$ , sehingga dapat diketahui bahwa  $Z_{hitung} < -Z_{tabel} (-3,56 < -1,96)$ , maka  $H_a$  diterima. Hal ini berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran tipe TGT dan yang diajar dengan metode konvensional pada materi sistem peredaran darah di kelas VIII SMP koperasi Pontianak.

Berdasarkan perhitungan *effect size* diperoleh nilai 1,01. Nilai ini

termasuk dalam rentang  $ES > 0,7$  (1,01 > 0,7) sehingga digolongkan dalam kriteria tinggi. Dengan demikian, pengaruh model pembelajaran *team games tournament* terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah tergolong tinggi. Hal ini menunjukkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran ini memberikan pengaruh sebesar 34,38% dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah di kelas VIII SMP Koperasi Pontianak.

### Pembahasan

Hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi sistem peredaran darah dihitung melalui skor *pre-test* dan *post-test*, dengan hasil perhitungan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah di kelas kontrol maupun kelas eksperimen dilihat dari perbedaan rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*. Namun, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, yaitu kelas eksperimen meningkat dari rata-rata skor 7,63 menjadi 13,25 sedangkan kelas kontrol dari rata-rata 7,93 menjadi 11,74. Peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dikarenakan pada kelas ini diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, yaitu adanya belajar

kelompok, permainan dan turnamen. Sedangkan kelas kontrol diajar guru dengan menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan diskusi di kelas.

Peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan pada model pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa untuk belajar secara individu maupun secara berkelompok. Setiap tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT diharapkan dapat membantu siswa memahami materi yang diajarkan, hal ini dikarenakan setiap tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe TGT saling terkait (Lie, 2004). Model pembelajaran kooperatif tipe TGT terdiri dari empat tahap yaitu: penyajian kelas (*class presentation*), belajar dalam kelompok (*teams*), permainan dan pertandingan (*games and tournament*), dan penghargaan kelompok (*teams recognition*).

Pada tahap penyajian kelas, guru menyampaikan materi pelajaran dengan bantuan media *power point* yang dilengkapi gambar tentang materi sistem peredaran darah disertai keterangannya. Hal ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi-materi yang tidak bisa dilihat siswa secara langsung. Sesuai dengan pendapat Piaget (dalam Triyani, 2009) yang menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam berpikir abstrak masih belum berkembang sepenuhnya, sehingga dalam beberapa hal siswa masih mungkin memerlukan bantuan media untuk mengkonkretkan objek yang abstrak sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang dipelajari.

Selain itu, adanya penggunaan media *power point* dalam proses pembelajaran membuat siswa lebih memperhatikan penjelasan guru sehingga akan membantu siswa memahami materi yang disampaikan. Menurut Sudrajat (2008), media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari "medium" yang secara harfiah berarti "perantara"

atau "pengantar" yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan. Media pembelajaran merupakan suatu alat bantu yang digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan dan minat peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar mengajar yang baik.

Kemudian dari segi model pembelajaran TGT, media yang mendukung dan LKS yang diberikan kepada siswa juga turut memberikan hasil belajar yang baik bagi siswa. Sebagaimana yang dinyatakan Susilana dan Riyana (2008) bahwa karakteristik lembar kerja siswa (LKS) menyajikan isi materi pada setiap gambar yang disajikan, sajian isi materi ini akan memudahkan siswa untuk mengingat pesan tersebut. Pada tahap belajar dalam kelompok, siswa belajar bersama didalam kelompok masing-masing untuk menguasai materi pelajaran dengan bantuan LKS yang diberikan oleh guru dan berfungsi untuk memperkuat pemahaman siswa serta sebagai alat evaluasi untuk mengecek pemahaman siswa setelah penyajian materi oleh guru. Kelompok belajar (*teams*) terdiri dari kelompok yang heterogen (siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah) sehingga akan menciptakan komunikasi dan interaksi antara siswa, dimana siswa yang lebih mengerti akan membantu siswa lain untuk memahami materi yang belum dikuasainya. Selain itu, didalam kelompok belajar siswa akan saling berbagi ide atau pendapat tanpa merasa takut dan malu. Seperti yang diungkapkan Slavin (2008) bahwa dalam pembelajaran kooperatif siswa dapat lebih menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit melalui diskusi dan bila dibandingkan dengan pembelajaran individual, pembelajaran kooperatif lebih dapat mencapai kesuksesan akademik dan sosial siswa.

Pada saat pembelajaran terdapat lembar pengamatan observer yang

mendukung proses penelitian dalam hal mengetahui tercapainya langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT yang dilakukan oleh guru. Berdasarkan hasil pengamatan observer pada kegiatan inti siswa sangat tertarik dan bersemangat ketika pelaksanaan *games* dan *tournament* ditambah lagi ada penghargaan bagi siswa berupa buku. Kemudian ada beberapa hal juga yang harus diperbaiki berdasarkan hasil pengamatan observer di kelas eksperimen untuk pertemuan 1, pada saat menyampaikan tujuan pembelajaran hanya sekilas saja dibacakan kurang dijelaskan. Pada pembagian kelompok siswa masih belum tertib (ribut) dan saat diskusi ada satu kelompok yang kurang aktif atau diam. Untuk hasil pengamatan observer di kelas eksperimen pada pertemuan 2, keseluruhan langkah pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan tertib sehingga tidak banyak yang harus diperbaiki lagi.

Pada waktu *games* dan *tournament* berlangsung, siswa berpartisipasi aktif untuk menjawab pertanyaan pada kartu soal yang berfungsi sebagai alat evaluasi bagi siswa untuk mengetahui apakah siswa sudah paham atau belum tentang materi yang telah diajarkan, selain itu siswa dapat mengingat kembali materi yang telah dipelajari dalam suasana yang menyenangkan dan membuat siswa merasa tertantang dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada, sehingga siswa merasa senang terhadap pembelajaran kooperatif tipe TGT dikarenakan adanya *games* dan *tournament* yang tidak pernah dilakukan oleh siswa (Kristiani, Nurwahyunani dan Dewi, 2017).

Dilihat dari hasil *post-test*, siswa yang dapat menjawab pertanyaan pada saat *games* dan *tournament* nilainya lebih tinggi dibandingkan siswa yang tidak dapat menjawab pertanyaan. Misalnya siswa dengan nilai *post-test* 85 yang

merupakan nilai tertinggi dan ternyata pada saat *games* dan *tournament* siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar dengan skor yang didapat 60 pada pertemuan 1 dan 2 di kelas eksperimen. Pada tahap penghargaan kelompok, guru memberikan hadiah berupa buku kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi. Pemberian penghargaan ini bertujuan untuk memberikan rangsangan bagi siswa untuk belajar lebih giat agar pada turnamen berikutnya dapat memperoleh nilai yang baik sehingga dapat menyumbangkan skor bagi kelompoknya. Selain itu, dengan adanya pemberian penghargaan kelompok akan membuat siswa termotivasi sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Djamarah dan Zain (dalam Triyani, 2009) yang menyatakan bahwa pemberian penghargaan (*reinforcement*) terhadap prestasi yang dicapai anak didik dapat merangsang untuk mendapatkan prestasi yang lebih baik dikemudian hari.

Dilihat dari standar nilai KKM Biologi yang ditetapkan sekolah yaitu 60, maka siswa yang memperoleh ketuntasan belajar saat *pre-test* pada kelas kontrol sebanyak 1 siswa (2,38%) dan saat *post-test* sebanyak 23 siswa (54,76%) dari 42 siswa sedangkan pada kelas eksperimen siswa yang memperoleh ketuntasan belajar saat *pre-test* sebanyak 0 siswa (0) dan saat *post-test* sebanyak 36 siswa (90%). Dengan demikian, lebih dari 50% siswa tuntas dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan materi sistem peredaran darah setelah diterapkan model pembelajaran TGT.

Siswa yang berhasil dalam belajar adalah siswa yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran (Jihad dan Haris, 2009). Berdasarkan pernyataan tersebut dilakukan perhitungan persentase siswa yang menjawab benar pertanyaan pembelajaran berdasarkan data *post-test*, yang secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Persentase Siswa yang Menjawab Benar Berdasarkan Tujuan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

No	Tujuan Pembelajaran	No Soal	Persentase Siswa yang Menjawab Benar	
			Eksperimen	Kontrol
1	Menjelaskan komponen penyusun darah serta ciri- ciri dan fungsinya	1,2, 10	76,67%	68,24%
2	Menjelaskan terjadinya proses pembekuan darah	3,9,11	60,83%	51,58%
3	Menyebutkan bagian-bagian jantung dan pembuluh darah	6,7 ,8	64,17%	57,14%
4	Menjelaskan fungsi jantung pembuluh darah dan darah	4,5,13, 14,	64,37%	58,92%
5	Menjelaskan sistem peredaran darah manusia	12,20	67,50%	61,90%
6	Menjelaskan sistem peredaran darah besar dan kecil	15	60%	50%
7	Menjelaskan penggolongan darah dan transfusi darah	16, 17	63,75%	54,76%
8	Menyebutkan gangguan/penyakit yang berhubungan dengan system peredaran darah yang biasa dijumpai dalam kehidupan sehari-hari	18, 19,	70%	61,90%
<b>Rata- rata</b>			<b>65,91%</b>	<b>58,05%</b>

Ketercapaian hasil belajar siswa sangat berhubungan dengan LKS kelompok siswa, karena pada LKS kelompok siswa terdapat tujuan yang merupakan tujuan dari pembelajaran dan siswa berdiskusi mengerjakan pertanyaan pada LKS yang berhubungan dengan tujuan yang dimuat. Hasil diskusi kelompok dalam mengerjakan LKS tersebut kemudian berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menjawab pertanyaan *post-test* dan dari skor *post-test* ketercapaian hasil belajar siswa dapat diukur.

Pada tujuan pembelajaran pertama persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 76,67% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 68,24%. Tingginya persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol pada tujuan pembelajaran pertama

karena pada kelas eksperimen siswa belajar melalui model pembelajaran TGT dimana pada saat turnamen berlangsung terdapat soal-soal yang berkaitan dengan fungsi serta ciri-ciri dari komponen penyusun darah sehingga siswa masih dapat ingat dan masih paham pada materi yang telah diajarkan. Selain itu tingginya persentase hasil belajar pada kelas eksperimen dipengaruhi oleh adanya belajar dalam kelompok dengan menggunakan LKS, serta *games* dan *tournament*. LKS berfungsi untuk memperkuat pemahaman siswa serta sebagai alat evaluasi untuk mengecek pemahaman siswa setelah penyajian materi oleh guru, sedangkan *games* dan *tournament* berisi pertanyaan-pertanyaan tentang materi yang telah dipelajari dalam suasana yang menyenangkan.

Pada tujuan pembelajaran kedua persentase siswa yang menjawab benar

pada kelas eksperimen sebesar 60,83% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 51,58%. Pada saat turnamen berlangsung di kelas eksperimen terdapat pertanyaan yang mengenai fungsi dari thrombin dan unsur- unsur ion  $Ca^{2+}$  dan vitamin K yang berperan dalam proses pembekuan darah sehingga menarik siswa lebih mudah memahami dan mengingat peranan dari thrombin dan unsur- unsur dalam proses pembekuan darah. Akan tetapi pada tujuan pembelajaran ini persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen tidak terlalu tinggi jika dibandingkan dengan tujuan pembelajaran sebelumnya, hal ini karena masih ada beberapa siswa yang belum memahami fungsi dari thrombin dan unsur-unsur yang berperan dalam proses pembekuan darah atau pemahaman pada konsep mekanisme pembekuan darah. Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Putri, 2016) bahwa pemahaman konsep sangat diperlukan bagi siswa yang sudah mengalami proses belajar.

Pada tujuan pembelajaran ketiga persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 64,17% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 57,14%. Untuk bisa mengidentifikasi bagian-bagian jantung serta menentukan fungsi berdasarkan gambar, siswa harus benar-benar memahami letak dari bagian-bagian jantung beserta fungsinya. Saat turnamen berlangsung pada kartu soal pertemuan pertama terdapat pertanyaan berupa sebutkan bagian jantung pada gambar yang ditunjuk dan pembuluh yang mengalirkan darah kaya oksigen ke seluruh tubuh. Untuk mengidentifikasi bagian-bagian jantung dan menentukan fungsi berdasarkan gambar siswa lebih mudah menjawabnya dengan adanya turnamen. Artinya pembelajaran yang diterapkan guru dikembangkan berdasarkan pandangan kognitif karena siswa diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri lewat turnamen dan

berkelompok. Sesuai dengan pendapat Nur (dalam Azal, 2009) bahwa pembelajaran yang berdasarkan pandangan kognitif mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.

Pada tujuan pembelajaran keempat persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 64,37% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 58,92%. Persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol pada tujuan pembelajaran keempat lebih tinggi karena pada kelas eksperimen siswa belajar melalui model pembelajaran TGT, pada saat turnamen berlangsung terdapat soal-soal mengenai alat peredaran darah kemudian diskusi sebelumnya juga ikut membantu sehingga siswa paham pada materi yang telah diajarkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dewey dalam Jihad dan Haris (dalam Marti, Syamswisna, dan Panjaitan, 2014) bahwa belajar bermakna akan tercipta jika siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, sehingga siswa akan lebih banyak mengingat materi yang diajarkan oleh guru. Sumber belajar bagi siswa bukan hanya guru dan buku ajar tetapi juga sesama siswa.

Pada tujuan pembelajaran kelima persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 67,50% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 61,90%. Pada kelas eksperimen saat turnamen berlangsung terdapat soal-soal mengenai sistem peredaran darah yang melewati jantung 2 kali dan peredaran darah tertutup sehingga siswa paham pada materi yang telah diajarkan. Pelaksanaan TGT membuat siswa lebih lama mengingat materi dalam pikirannya. Di samping itu kooperatif TGT juga membuat siswa tertarik dan termotivasi, sehingga hasil tes siswa terhadap tujuan pembelajaran ini meningkat sebagaimana yang dikemukakan Dimiyati dan Mudjiono (2015) bahwa motivasi belajar penting bagi siswa.

Pada tujuan pembelajaran keenam persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 60% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 50%. Pada tujuan pembelajaran ini persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen dan kontrol lebih rendah dibandingkan dari seluruh tujuan pembelajaran yang ada hal ini dikarenakan penjelasan dari guru kurang maksimal. Selain itu, pada saat guru menjelaskan masih ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan. Menurut Bandura (dalam Trianto, 2007) perhatian itu penting karena tingkah laku yang baru tidak dapat diperoleh kecuali diperhatikan secara tepat. Jadi, apabila siswa tidak memperhatikan penjelasan dari guru dengan seksama maka pengetahuan yang baru akan sulit diperoleh siswa.

Pada tujuan pembelajaran ketujuh persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 63,75% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 54,76%. Tingginya persentase ini karena pada kelas eksperimen siswa belajar melalui model pembelajaran TGT, pada saat diskusi ada LKS yang mengeksplorasi kemampuan siswa dalam konsep penggolongan darah dan transfusinya. Kemudian ditambah lagi turnamen yang berlangsung setelah diskusi kelompok terdapat soal-soal tersebut sehingga siswa mengerti dan memahami pada materi yang telah diajarkan. Adanya kolaborasi antara model pembelajaran TGT disertai turnamen dan media LKS membuat pelajaran menjadi bermakna karena guru selalu mengaitkan materi pelajaran dengan dunia nyata. Proses pembelajaran telah mampu mengaktifkan siswa sehingga pembelajaran tidak lagi bersifat *teacher centered* tapi telah bernuansa *student centered*. Sejalan dengan pendapat Johnson (2002) bahwa pembelajaran yang baik adalah

pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam aktivitas pembelajaran dan membantu mereka mengaitkan pelajaran akademis dengan konteks kehidupan nyata yang mereka hadapi.

Pada tujuan pembelajaran kedelapan persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen sebesar 70% lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yaitu 61,90%. Persentase siswa yang menjawab benar pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol pada tujuan pembelajaran kedelapan tinggi karena pada kelas eksperimen siswa belajar melalui model pembelajaran TGT yang dilengkapi dengan adanya penggunaan LKS yang dikerjakan secara berkelompok sehingga melibatkan siswa secara aktif dan siswa menggali pemahaman mengenai materi kelainan dan penyakit pada sistem peredaran darah. Sesuai yang dinyatakan oleh Arsyad (2017) bahwa partisipasi aktif siswa jauh lebih baik daripada mendengarkan dan menonton pasif, dengan partisipasi kesempatan lebih besar terbuka bagi siswa untuk memahami dan mengingat materi pelajaran.

Berdasarkan pembahasan persentase siswa yang menjawab benar pertujuan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol di atas, pembelajaran kooperatif tipe TGT cukup mendukung materi pembelajaran sehingga cocok untuk materi yang menuntut siswa melakukan pengamatan gambar seperti materi sistem peredaran darah yang mengamati bentuk-bentuk sel darah, bagian-bagian jantung, dan contoh-contoh penyakit pada sistem peredaran darah. Kemudian adanya turnamen menjadi ciri tersendiri bagi TGT (Kiranawati, 2007) sehingga penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT ternyata dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi sistem peredaran darah manusia

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari hasil tes siswa terhadap hasil belajar dengan model TGT pada materi sistem peredaran darah di kelas VIII SMP Koperasi Pontianak dapat disimpulkan bahwa: (1) Hasil belajar siswa kelas VIII SMP Koperasi Pontianak pada materi sistem peredaran darah yang menggunakan model pembelajaran tipe TGT diperoleh skor rata-rata *post-test* sebesar 13,25 dan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Koperasi Pontianak pada materi sistem peredaran darah yang menggunakan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata *post-test* sebesar 11,74, (2) Terdapat perbedaan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi sistem peredaran darah di kelas VIII SMP Koperasi Pontianak. Hal ini ditunjukkan dengan Uji *Mann Whitney* dengan taraf signifikan = 5 % diperoleh  $Z_{hitung} < Z_{tabel}$   $-3,56 < 1,96$ , (3) Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TGT termasuk kriteria tinggi, dengan nilai *effect size* sebesar 1,01 dengan memberikan kontribusi sebesar 34,38% terhadap hasil belajar siswa.

### Saran

Perlu dilakukan penelitian lanjutan, dalam bentuk penelitian model pembelajaran kooperatif lainnya, untuk melihat sejauh mana motivasi siswa dalam belajar.

### DAFTAR RUJUKAN

Arsyad, A. 2017. *Media Pembelajaran*. Rajawali Pers. Jakarta.

Azal, A.Q. 2009. Pembelajaran Kontekstual dengan Strategi Belajar Kooperatif TGT Meningkatkan Ketrampilan Proses Sains dan Hasil

Belajar. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 1 (1): 1-11.

Dimiyati dan Mudjiono. 2015. *Belajar & Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.

Jihad, A. & Haris, A. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Multi Pressindo. Yogyakarta.

Johnson, E.B. 2002. *Contextual Teaching and Learning*. (Penerjemah Ibnu Setiawan). MLC. Bandung.

Kiranawati. 2007. *Metode Team Game Tournament*. (Online). <http://kriptk.blogspot.com/archive/2009/01/26/tgt.html>. Diakses 5 Januari 2010.

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. *Jurnal Pendidikan Biologi dan FPMIPATI*. 6 (2). 78-92

Lie, A. 2004. *Cooperatif Learning” Mempraktikkan Cooperatif Learning di Ruang-Ruang Kelas”*. Gramedia Widiasarana. Jakarta.

Marti, Syamswisna, & Panjaitan, R.G.P. 2014. Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Heads Together*) dengan Media Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Organisasi Kehidupan di Kelas VII SMP Rehoboth. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*. 5 (2): 21-27.

Putri, M. T. D. 2016. Analisis Pemahaman Konsep Siswa Materi Manusia Dan Lingkungan Dikaitkan Faktor Belajar Siswa Di Kelas. (Online). <http://eprints.ums.ac.id/50550/20/Naskah%20Publikasi.pdf>. Diakses 1 november 2016.

Pratiwi, D & Muharini, R. 2010. Penerapan Model Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) berbantuan Media Molymod Pada Materi Hidrokarbon Kelas X SMA Negeri 4 Singkawang. *Jurnal*

- Pendidikan Matematika dan IPA*. 1 (2): 1-13.
- Slavin, R. 2008. *Cooperative Learning*. Nusa media. Bandung.
- Sudrajat, A. 2008. *Media Pembelajaran*. (Online). <http://sekolahyppi.net/wawasan.html>. Diakses 20 maret 2014.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. Bandung.
- Susilana, D. & Riyana, C. 2008. *Media Pembelajaran Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Wacana Prima. Bandung.
- Sutrisno, L. 2010. *EffectSize*. (Online). <http://www.scribd.com>. Diakses tanggal 6 Juni 2013.
- Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Triyani, A. N. 2009. *Model Pembelajaran Tipe Teams Games Tournament (TGT) Sebagai Upaya Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Peluang dan Statistika di SMP Negeri 4 Depok Yogyakarta Kelas IX C*. (Online). <http://digilib.unnes.ac.id/gsd/collect/skripsi/archives/HASH0186.dir/doc.pdf>. Diakses 26 maret 2010.