

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TGT MENGGUNAKAN MEDIA
PUZZLE TERHADAP KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF
SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI**

Ina Kristiana¹⁾, Atip Nurwahyunani¹⁾, Endah Rita Sulistya Dewi¹⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang
Jl. Dr.Cipto Sidodadi Timur No 24 Semarang- Indonesia
e-mail: inalanna22@gmail.com

**INFLUENCE OF TEAMS GAMES TOURNAMENT LEARNING MODEL
USING PUZZLE MEDIA ON STUDENTS' ACTIVITY AND COGNITIVE
LEARNING OUTCOMES OF EXCRESSION SYSTEM MATERIAL**

ABSTRACT

This research aims to find out the development of Teams Games Tournament model with puzzle media on students' activity and learning outcomes in human excretion system topic at class VIII MTs Negeri 1 Semarang student in 2016/2017. This research used quasi experimental design with cluster random sampling technique. The population is class VIII MTs N 1 Semarang. The method of data collection consists of observation, documentation, and test. T-test is applied to analyze the data to find out the effectiveness of learning and the percentage of classical learning mastery. The results showed that there was significant difference in the experimental class and control class. In the experimental class, learning mastery was 76.66% while the control class was 54.54%. Learning activity, it was shown from the experimental class average which was 80.57 while the control class was 56.55. It was concluded that the use of TGT learning model using puzzle media can improve students' activity and learning outcomes in the material of excretion system of human class VIII MTs Negeri 1 Semarang.

Keywords: Activity, Human Excretion System, Learning Outcomes, Teams Games Tournament

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Teams Games Turnament* (TGT) menggunakan media *puzzle* terhadap keaktifan dan hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang Tahun 2016/2017. Bentuk penelitian eksperimen berdesain *quasi experimental design* dengan menggunakan metode *pretest-posttest control group design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang. Metode pengumpulan berupa metode observasi dan tes. Analisis data untuk menguji efektivitas pembelajaran dengan menggunakan uji t dan persentase ketuntasan belajar klasikal. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan signifikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, persentase ketuntasan belajar kelas

eksperimen 76,66% sedangkan kelas kontrol 54,54%. Keaktifan belajar ditunjukkan dari rata-rata kelas eksperimen 80,57 sedangkan kelas kontrol 56,55. Disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan media puzzle berpengaruh positif terhadap keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang.

Kata Kunci: Keaktifan, Sistem Ekskresi Manusia, Hasil Belajar Kognitif, *Teams Games Tournament*

PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum baru yang berorientasi pada perkembangan globalisasi dunia yang di dalamnya terdapat kemajuan teknologi informasi, masalah lingkungan hidup serta kebangkitan industri kreatif dan budaya. Kurikulum baru tersebut nantinya akan menghasilkan insan Indonesia yang produktif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan dan pengetahuan, karena itu guru dituntut untuk banyak mencari tahu agar para siswa bisa dengan mudah mencari informasi dengan bebas melalui perkembangan teknologi. Hal ini juga akan mendorong siswa memiliki kemampuan aktif dalam proses pembelajaran dan memiliki hasil yang baik. Kurikulum 2013 disiapkan untuk generasi yang siap dalam menghadapi masa depan dan juga untuk menjawab tantangan di abad ke-21.

Kerangka kompetensi abad ke-21 menjadi pijakan dalam perkembangan Kurikulum 2013. Beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh anak-anak di abad ke-21 yaitu kemampuan berfikir kritis, pemecahan masalah, kemampuan berkomunikasi, menciptakan, memperbarui, literasi teknologi informasi komunikasi dan kemampuan belajar kontekstual dan literasi media (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2010). Perubahan yang disebutkan di abad ke-21 antara lain seperti pembelajaran yang berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa, dari pembelajaran pasif menjadi pembelajaran siswa yang aktif, dari sistem pembelajaran klasikal menjadi individual, dari metode ceramah menjadi metode proyek yang lebih banyak memberikan pengalaman belajar kepada siswa, dari suasana pembelajaran yang monoton menjadi pembelajaran yang menyenangkan.

Pembelajaran biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam atau sains yang mempelajari tentang makhluk hidup dan lingkungannya. Pembelajaran sains tidak hanya menghasilkan hasil belajar berupa produk saja yang berupa ranah kognitif, tetapi juga ranah proses (psikomotorik), dan ranah sikap (afektif) . Pembelajaran biologi umumnya masih terdapat kendala dalam prosesnya. Salah satunya pemahaman siswa terhadap materi belum optimal. Siswa mengalami kesulitan saat pembelajaran berlangsung. Hal ini disebabkan siswa kurang tertarik dan kurang termotivasi dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Menurut Adodo (2013), ada problem yang berasal dari guru yang belum menggunakan media pembelajaran, padahal hal ini berpengaruh kepada siswa. Keterlibatan siswa secara aktif melakukan eksplorasi materi pelajaran, mengkonstruksi sendiri ide-ide yang didapat dari hasil pengamatan dan diskusi, diharapkan siswa dapat menguasai materi dengan baik dan meningkatkan keterampilan berpikir. Pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran siswa aktif dalam proses pembelajaran diantaranya dengan model *Teams Games Tournament*. Langkah-langkah Pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) yaitu sebagai berikut: (1) Guru menyiapkan: kartu soal, lembar kerja siswa, dan alat/bahan; (2) Siswa dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya lima/enam siswa); (3) Guru mengarahkan aturan permainannya.

Menurut Nur dan Wikandari (2000), TGT telah digunakan dalam berbagai macam mata pelajaran dan paling cocok digunakan untuk mengajar pembelajaran yang dirumuskan dengan tajam dengan satu jawaban benar seperti perhitungan, dan penerapan berarti matematika dan fakta-fakta serta konsep IPA. Selain itu pula di dalam sebuah pembelajaran harus perlu adanya variasi untuk memberikan penguatan ingatan kepada siswa terhadap suatu konsep yang telah diajarkan dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran.

Menurut Arsyad (2003), dalam suatu proses pembelajaran, ada dua unsur yang sangat penting, yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan, pemilihan metode mengajar tertentu akan mempengaruhi metode mengajar yang akan digunakan di dalam kelas. Media pembelajaran merupakan alat bantu

mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan guru.

Media pembelajaran mempunyai berbagai manfaat, di antaranya memperjelas pesan supaya tidak terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan daya indera, menimbulkan semangat belajar, serta memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuannya. *Puzzle* memiliki kelebihan yaitu peserta didik lebih terlihat tertarik dan berpartisipasi di dalam kegiatan belajar mengajar, karena teka teki ini merupakan salah satu bentuk permainan yang lebih menghibur dan sebagai alat untuk menghilangkan ketegangan dalam belajar yang banyak menguras konsentrasi. Manfaat bermain *puzzle* antara lain mengasah otak, melatih koordinasi mata dan tangan, melatih nalar, melatih kesabaran, dan pengetahuan (Yulianti *et al.*, 2010).

Dengan adanya variasi media pembelajaran berupa media *puzzle* ini, diharapkan dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran dan berpengaruh baik terhadap hasil belajar kognitif siswa. Setelah melakukan pengamatan kelas pada guru mata pelajaran biologi di MTs N 1 Semarang, diketahui ada beberapa kendala dalam pelaksanaan proses pembelajaran yaitu: banyak siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran, kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan sehingga menyebabkan kemampuan kognitif siswa kurang optimal. Siswa juga kurang berani dalam mengemukakan pendapat yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa, dimana dilihat dari rata-rata kelas nilai ulangan harian siswa belum mencapai KKM yaitu 75.

Selama ini proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru di MTs N 1 Semarang kurang bervariasi, guru cenderung hanya menggunakan metode ceramah dan memanfaatkan power point saja, dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru, guru juga kurang melakukan tanya jawab sehingga kurang terlatihnya keaktifan siswa. Guru juga kurang menerapkan model-model pembelajaran, yang mengakibatkan timbulnya rasa jenuh dan bosan pada saat belajar.

Dari kendala di atas perlu adanya pembaharuan dan perbaikan dalam proses pembelajaran biologi, salah satunya dengan melaksanakan pembelajaran melalui media

yang memungkinkan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa dalam proses pembelajaran agar mencapai tujuan yang diharapkan.

Melihat dari kenyataan tersebut, maka mendorong peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran TGT Menggunakan Media *Puzzle* Terhadap Keaktifan Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Materi Sistem Ekskresi.

MATERIAL DAN METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada 09 Mei-16 Mei Tahun ajaran 2016/2017 di MTs N 1 Semarang

Subjek Penelitian

Siswa kelas VIII MTs N 1 Semarang

Instrumen

Instrumen penelitian untuk kelas eksperimen yaitu pembelajaran dengan model *Teams Games Turnament* menggunakan media *puzzle* yaitu meliputi lembar observasi keaktifan dan tes pada materi sistem ekskresi manusia. Hasil belajar kognitif diases menggunakan soal pilihan ganda dengan jumlah 20 soal. Data keaktifan diambil menggunakan lembar observasi yang terdiri dari beberapa indikator diantaranya berpartisipasi dalam pembelajaran, melaksanakan tugas, keaktifan merangkai *puzzle*, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan, mencari informasi untuk memecahkan masalah dan bekerjasama dalam diskusi kelompok.

Prosedur Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experiment* dengan model *pretest-posttest control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang. Sampel dalam Penelitian ini dipilih secara acak yaitu VIII I sebagai kelas eksperimen dan VIII E sebagai kelas kontrol. Pada kelas kontrol pembelajaran hanya menggunakan model konvensional yaitu hanya menggunakan ceramah saja tanpa menggunakan media pembelajaran dan instrument yang digunakan sama dengan kelas eksperimen. Variabel dalam penelitian ini ada tiga macam yaitu (1) Variabel bebas meliputi model TGT menggunakan *puzzle*; (2) Variabel terikat meliputi keaktifan dan hasil belajar; (3) Variabel kontrol meliputi materi sistem ekskresi manusia. Teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode dokumentasi, metode observasi, dan metode tes.

Analisis dan Interpretasi Data

Data tersebut dianalisis dengan metode kuantitatif. Pada analisis awal dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas sedangkan pada tahap akhir dengan menggunakan (1) uji normalitas, (2) uji homogenitas, (3) uji t yang terdiri dari uji dependen (*paired t test*) untuk variabel keaktifan dan hasil belajar kognitif serta (4) uji *N-gain*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Kognitif

Data *posttest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat melalui Tabel 1 .

Tabel 1. *Posttest* hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol

No.	Panjang interval	Eksperimen		Kontrol	
		Σ	%	Σ	%
1.	60-64	2	6,66	4	12,12
2.	65-69	3	10	8	24,24
3.	70-74	2	6,66	3	9,09
4.	75-79	10	33,33	8	24,24
5.	80-84	8	26,66	7	12,21
6.	85-89	4	13,33	3	9,09
7.	90-94	1	3,33	0	0
Jumlah hasil		2275		2385	
Posttest					
Rata-rata		75,83		72,27	
Kriteria ketuntasan Minimal		75		75	

Berdasarkan pengujian hipotesis terhadap data *pretest* hasil belajar kognitif menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengetahuan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol yaitu dengan rata-rata 59,5 dan 55,9. Hal tersebut menunjukkan kelas eksperimen dan kontrol memiliki pengetahuan awal yang sama. Setelah diterapkan pembelajaran dengan model TGT menggunakan media *puzzle* diperoleh skor rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 75,83 dan 72,27. Pengujian hipotesis terhadap nilai *posttest* kedua kelas diperoleh $t_{hitung} = 1,835$ dan $t_{tabel} = 1,67$ karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga terdapat perbedaan signifikan antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran TGT berbantu *puzzle* dengan siswa yang belajar di kelas kontrol. Ada sebanyak 23 siswa yang tuntas dari 30 siswa dan kelas kontrol sebanyak 18 dari 33 siswa.

Penyebab nilai rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dikarenakan pada kelas Eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan model ceramah saja. Dengan adanya model pembelajaran TGT berbantu media *puzzle* suasana menjadi menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran dengan

menggunakan model ceramah saja. Dengan demikian model TGT menggunakan media *puzzle* sebagai faktor eksternal berpengaruh positif terhadap keaktifan dan hasil belajar. Siswa merasa senang terhadap pembelajaran kooperatif tipe TGT dikarenakan adanya game dan turnamen yang tidak pernah dilakukan oleh siswa, selain itu adanya media *puzzle* juga berpengaruh terhadap keaktifan belajar siswa. Melalui pembelajaran ini siswa menjadi lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran dilihat dari semangat siswa setiap mengikuti tahap-tahap dalam pembelajaran ini, sehingga prestasi atau hasil belajar siswa juga meningkat. Hasil temuan ini sejalan dengan pendapat Slameto (2010), bahwa hasil belajar atau prestasi belajar dalam proses belajar mengajar bergantung pada berbagai faktor, yang mempengaruhi proses belajar, faktor tersebut adalah faktor internal yang berasal dari dalam diri siswa dan faktor eksternal yang berasal dari luar, meliputi metode pembelajaran, bahan ajar, media pembelajaran dan kurikulum. Sedangkan pendapat Harapah (2014), bahwa banyak faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah motivasi belajar dan aktivitas belajar.

Model ini terbukti dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan bekerja sama, dan membantu teman, sehingga kegiatan pembelajaran lebih berfokus kepada siswa. Siswa terlibat aktif pada proses pembelajaran, sehingga memberikan dampak positif terhadap kualitas interaksi dan komunikasi yang berkualitas, saling bekerjasama dalam kelompok dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan prestasi belajarnya salah satunya yaitu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Hal ini didukung oleh pendapat Arsyad (2013) apabila siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, misalnya diskusi, presentasi dan berani berpendapat, maka hasil yang dicapai akan lebih maksimal dari pada siswa yang hanya membaca atau mendengarkan saja.

Keaktifan Belajar Siswa

Data keaktifan belajar siswa ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Keaktifan Belajar kelas Eksperimen dan Kontrol

Interval nilai	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Frekuensi	%	Ket	Frekuensi	%	Ket
21-40	0	0 %	Kurang aktif	5	15,15 %	Kurang aktif
41-60	1	3,33 %	Cukup aktif	13	39,39 %	Cukup aktif
61-80	12	40 %	Aktif	15	45,45 %	Aktif
81-100	17	56,66 %	Sangat aktif	0	0 %	Sangat aktif

Hasil analisis t tes terhadap keaktifan belajar siswa menunjukkan ada perbedaan, ditunjukkan pada kelas eksperimen dengan perhitungan didapatkan hasil uji t terhadap dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{hitung} = 8,168$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $8,168 > 1,67$ artinya H_0 ditolak, maka dapat dikatakan ada perbedaan yang signifikan.

Keaktifan siswa diamati selama proses belajar mengajar berlangsung dengan menggunakan lembar observasi yang mencakup delapan indikator. Dari delapan indikator yang ditentukan, kelas eksperimen menunjukkan hasil rata-rata yang paling tinggi yaitu 80,57, sedangkan kelas kontrol hasil rata-rata keaktifan hanya mencapai 56,55. Fakta yang ditemukan peneliti dalam proses pembelajaran dapat dipahami karena pada kelas eksperimen mendapatkan perlakuan berupa model TGT menggunakan media *puzzle*, dimana pada saat pembelajaran berlangsung siswa dilatih untuk bergerak, berkomunikasi dan berfikir, sehingga siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan melatih siswa untuk aktif. Penggunaan model TGT menggunakan *puzzle* menyebabkan siswa lebih aktif untuk memahami materi ekskresi manusia. Selain itu pula penggunaan model TGT menggunakan *puzzle* membuat rasa ingin tahunya meningkat. Berbeda dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan

model pembelajaran TGT dan menggunakan media *puzzle*, siswa kurang aktif karena siswa hanya menerima pembelajaran yang disampaikan dari guru.

Penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan *puzzle* pada kelas eksperimen ini berpengaruh dalam proses belajar mengajar terutama dalam keaktifan belajar siswa sehingga mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dibandingkan dengan kelas kontrol yang tanpa menggunakan model pembelajaran TGT dan media *puzzle*. Model pembelajaran yang dirancang dengan permainan dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Penelitian ini didukung Sudjana (2007) bahwa siswa dapat memiliki nilai tertinggi dari hasil belajar yang mereka capai dengan bantuan media pembelajaran, media pembelajaran dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya. Hasil ini sejalan dengan penelitian Endhika (2012) bahwa media *puzzle* dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pembelajaran dengan teknik *puzzle* merupakan salah satu pembelajaran dengan menggunakan suatu permainan yang bentuk strateginya yang menarik, sehingga kemungkinan besar siswa akan tetap aktif dalam mengikuti pembelajaran. Hasil ini juga sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2009) bahwa keaktifan belajar merupakan bentuk dari kegiatan yang muncul dalam suatu proses pembelajaran baik kegiatan fisik yang mudah diamati maupun kegiatan psikis yang diamati. Kegiatan fisik di antaranya meliputi membaca, mendengar, menulis. Sedangkan psikis mengingat kembali isi pelajaran.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan Ali (2008) bahwa keaktifan siswa dalam proses belajar ada delapan aktivitas, diantaranya yaitu mendengar, melihat, mencium, merasa, meraba, mengolah ide, menyatakan ide dan melakukan latihan. Sesuai dengan teori kerucut pengalaman Dale (*Dale's Cone of experience*) yang menunjukkan bahwa proses belajar mengajar dapat berhasil dengan baik, bila siswa tersebut diajak untuk memanfaatkan semua alat inderanya dalam proses pembelajaran. Guru hanya memberikan atau menampilkan rangsangan (stimulus) yang dapat diproses dengan berbagai indera siswa. Semakin banyak alat indera yang digunakan untuk menerima dan mengolah informasi, maka semakin besar pula informasi yang dimengerti dan dapat

dipertahankan dalam ingatan. Dengan begitu siswa akan lebih mudah untuk menerima dan menyerap pesan-pesan dalam materi yang disajikan. Apabila siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, misalnya diskusi, presentasi dan berani berpendapat, maka hasil yang dicapai akan lebih maksimal dari pada siswa yang hanya membaca atau mendengarkan saja (Arsyad, 2013).

Penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan *puzzle* membantu siswa dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, hal tersebut dibuktikan dari uji t yang telah dilakukan, yaitu keaktifan dan hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol tanpa penggunaan model pembelajaran TGT dan media *puzzle* karena pembelajaran menitik beratkan pada kerjasama dalam kelompok dan individu untuk memahami materi pembelajaran.

Kelas kontrol yang tanpa penggunaan model TGT menggunakan media *puzzle* keaktifannya lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen, hal ini disebabkan karena tidak adanya model dan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa kurang tertarik untuk mengikuti pembelajaran hanya beberapa siswa yang aktif sehingga berdampak pada rendahnya keaktifan belajar siswa. Uraian di atas menunjukkan bahwa secara umum pembelajaran IPA biologi pada materi sistem ekskresi manusia dengan model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* memberikan pengaruh yang positif dan efektif dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa MTs Negeri 1 Semarang.

Berdasarkan dari keaktifan dan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen didapatkan hasil bahwa kelas eksperimen terlihat lebih meningkat dari pada kelas kontrol, hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* dapat membantu dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dari pada pembelajaran yang hanya secara konvensional saja.

Model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* ini merupakan model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan. Penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan

media *puzzle* bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dengan memperjelas makna melalui rangkaian gambar dan cara belajar yang menyenangkan sehingga materi pembelajaran akan lebih jelas, misalnya pada penelitian ini siswa diminta untuk menggabungkan potongan-potongan salah satu gambar organ ekskresi sehingga menjadi satu gambar yang jelas dan mempunyai makna yang jelas, dengan begitu siswa paham dan dapat menjawab pertanyaan dari LDS yang diberikan oleh guru melalui *puzzle* yang sudah dirangkai tersebut, sehingga siswa dapat mengetahui salah satu organ ekskresi pada manusia beserta fungsinya. Dengan begitu indikator-indikator yang diharapkan dapat terjadi dalam proses pembelajaran tersebut, yaitu diantaranya dengan siswa mendengar siswa dapat menimbulkan tanggapan dalam ingatan-ingatan, yang turut dalam membentuk jiwa seseorang, dengan melihat siswa dapat menyerap dan belajar 83% dari penglihatannya, dengan meraba dan merasa siswa dapat memberi kesan sebagai dasar terjadinya berbagai bentuk perubahan tingkah laku, dalam mengolah ide siswa melakukan proses berfikir atau proses kognisi, dengan menyatakan ide merupakan tercapainya kemampuan siswa dalam melakukan proses berfikir yang kompleks dan yang terakhir dengan melakukan latihan dapat membentuk tingkah laku siswa yang dicapai melalui proses belajar, disamping tingkah laku kognitif, tingkah laku afektif (sikap) dan tingkah laku psikomotorik (keterampilan), karena untuk meningkatkan keterampilan tersebut memerlukan latihan-latihan tertentu (Ali, 2008). Dengan begitu media pembelajaran sangat diperlukan dalam proses belajar mengajar sehingga membantu tercapainya indikator keberhasilan.

Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Sutjipto (2011) bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna atau pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik. Sedangkan menurut teori Dale menyatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau ketrampilan pembelajaran sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Arsyad, 2013).

Sedangkan menurut Kiranawati (2007) belajar yang dirancang dengan permainan dalam pembelajaran kooperatif tipe TGT memungkinkan siswa belajar lebih rileks selain menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar. Jadi penggunaan model TGT berpengaruh positif terhadap proses belajar mengajar sehingga membantu tercapainya indikator keberhasilan.

Berdasarkan uraian data yang telah diperoleh dapat dikatakan bahwa peneliti berhasil dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan media *puzzle* pada mata pelajaran IPA Biologi secara menarik dan menyenangkan yang membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga hasil belajar siswa dan keaktifan siswa mengalami peningkatan. Kriteria keberhasilan ini dapat dilihat dari siswa yang lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran karena adanya model dan media pembelajaran baru yang sebelumnya belum pernah diberikan oleh guru, siswa lebih mengetahui pentingnya belajar secara kelompok, siswa lebih memahami materi yang telah disampaikan, dan meningkatkan keaktifan serta hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* berpengaruh positif terhadap keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Negeri 1 Semarang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di MTs Negeri 1 Semarang dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) terdapat pengaruh positif model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* terhadap keaktifan belajar siswa pada materi sistem ekskresi, (2) terdapat pengaruh positif model pembelajaran TGT menggunakan media *puzzle* terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem ekskresi. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan yang signifikan keaktifan dan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model TGT dengan media *puzzle* dan kelas kontrol. Persentase ketuntasan belajar kelas

eksperimen 76,66% sedangkan kelas kontrol 54,54%. Keaktifan belajar ditunjukkan dari rata-rata kelas eksperimen 80,57 sedangkan kelas kontrol 56,55.

DAFTAR PUSTAKA

- Adodo, S O. 2013. Effect of Mind-Mapping as a Self-Regulated Learning Strategy on Students' Achievement in Basic Science and Technologi. *Mediterranean Journal of Social Sciences Published by MCSEER-CEMAS-Sapienza University of Rome*,4(6). E-ISSN 2039-2117 ISSN 2039-9340.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- . 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Dale. 2006. *Chapter II-8*. <http://repositoty.usu.ac.id/bistream/123456789/23246/3/Chapter%20II.pdf>. Diakses tanggal 24 Maret 2014.
- Dimiyati dan Murjiyono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Endhika. 2012. "Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Menggunakan Model Pembelajaran TGT Disertai Teka-Teki Silang Pada Siswa Kelas VII". Diakses dari <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/pancaran/article/view/747> pada tanggal 31 Juli 2017.
- Harapah, N. 2014. "Hubungan Antara Motivasi dan Aktivitas Belajar Siswa terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* pada Konsep Ekosistem". *Jurnal Visipena*, 5 (1).
- Isjoni. 2012. *Pembelajaran Kooperatif (Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi antar Peserta Didik)*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Ali, M. 2008. *Guru dalam Proses Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Nanik dan Irena. 2010. "Pemanfaatan Media *Puzzle Metamorfosis* dalam Pembelajaran Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas II SDN Sawunggaling 1/382 Surabaya". *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10 (2).
- Pratama, E. H. and J. Prihatin. 2014. "Peningkatan aktivitas dan hasil belajar biologi menggunakan model pembelajaran *teams games tournament* (TGT) disertai teka-

teki silang (*crossword puzzles*) pada siswa kelas VII (SMP Mitra Jember semester genap tahun pelajaran 2012/2013)". *Pancaran Pendidikan*, 3(2), 93-102.

Rahmanelli. 2007. "Efektifitas Pemberian Tugas Media *Puzzle* dalam Pembelajaran Geografi Regional". *Jurnal Pelangi Pendidikan*, 2 (1), 23-30.

Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta : Rineka Cipta.

Sudjana, N. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Yulianti, M. Lestari, dan A. Yulianto. 2010. "Penerapan *Jigsaw Puzzle Competition* dalam Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP". *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia (Indonesian Journal of Physics Education)*, 6 (2).