

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA PEMBELAJARAN  
BERKELOMPOK TIPE STAD (*STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION*)  
DAN KONVENSIONAL PADA KONSEP SISTEM PENCERNAAN PADA  
MANUSIA DI KELAS VIII PADA SMP NEGERI 5 BANDA ACEH**

**Maulina**

Program Studi Magister Pendidikan Biologi PPs Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

Email: maulinayusuf@gmail.com

**ABSTRAK**

Penelitian berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran Berkelompok Tipe STAD (*Student team Achievement Division*) dan Konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda Aceh”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada konsep sistem pencernaan pada manusia yang diajarkan secara Berkelompok Tipe STAD dan konvensional di kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda Aceh. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas Eksperimen dan kelas Kontrol masing-masing berjumlah 30 siswa. Instrumen penelitian ini berupa perangkat tes tertulis (pretes dan postes) serta dokumentasi. Pengolahan data menggunakan rumus uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa menggunakan model pembelajaran berkelompok tipe STAD dan konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia Di Kelas VIII Pada SMP Negeri 5 Banda Aceh. Hal ini dibuktikan dengan diperoleh harga thitung 4,93 dan ttabel = 1,64 pada taraf signifikan 0,05 yaitu thitung > ttabel. Simpulan penelitian adalah terdapat perbedaan hasil belajar anatar siswa menggunakan model pembelajaran berkolompok Tipe STAD dan konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan di SMP Negeri 5 Banda Aceh.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, STAD, dan Sistem Pencernaan.

## PENDAHULUAN

**P**erkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat mengharuskan bangsa Indonesia untuk meningkatkan mutu sumber daya manusia. Pendidikan sebagai dasar peningkatan kualitas sumber daya manusia harus ditinjau secara berkesinambungan melalui peningkatan kualitas pendidikan yang dilakukan baik oleh pemerintah maupun oleh masyarakat. Dalam peningkatan kualitas tersebut, guru memiliki peranan yang sangat penting. Salah satu peningkatan kualitas pendidikan dapat ditempuh melalui pembelajaran biologi.

Selama ini pelajaran biologi lebih banyak berpusat pada guru sehingga tidak mendorong kreativitas siswa. Keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar sangat kecil, menyebabkan siswa kurang dilatih untuk berpikir, timbul perasaan jenuh, dan bosan dalam mengikuti pelajaran. Akibatnya, dapat dipastikan hasil belajar kurang memuaskan. Oleh karena itu metode

mengajar biologi harus diperbaiki agar siswa dapat terlibat aktif dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hasil observasi pada SMP Negeri 5 Banda Aceh, proses pembelajaran di sekolah tersebut cenderung berpusat pada guru. Guru masih menekankan perannya sebagai penyampaian materi pelajaran (transformator) sehingga guru merupakan inti dari proses pembelajaran.

Salah satu materi biologi SMP kelas VIII semester I sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah materi sistem pencernaan pada manusia, siswa dituntut mampu menjelaskan perbedaan antara saluran pencernaan dan kelenjar pencernaan. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru mata pelajaran biologi SMP Negeri 5 Banda Aceh, rata-rata nilai harian pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia tahun ajaran 2013/2014 adalah 53,8 dengan KKM (Kriteria ketuntasan Minimum) 68. Banyak siswa yang mengikuti ujian mendapat nilai di bawah

standar kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya solusi yang tepat untuk perbaikan proses pembelajaran biologi, khususnya pada pokok bahasan sistem pencernaan pada manusia di SMP Negeri 5 khususnya kelas VIII. Model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dapat berupa model berkelompok dan konvensional. Pembelajaran kelompok terdiri dari berbagai macam tipe, salah satunya adalah tipe STAD (*Students Team Achievmen Division*). Model pembelajaran tipe STAD (*Students Team Achievmen Division*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif sederhana. Model ini memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Keunggulan model ini adalah optimalisasi partisipasi siswa. Hal inilah yang dapat memberikan motivasi kepada semua siswa untuk berlomba-lomba dalam menjawab soal agar dapat menunjukkan partisipasinya kepada yang lainnya. Metode pembelajaran konvensional, guru dianggap sebagai gudang ilmu, guru bertindak menguasai pembelajaran, dan guru menyampaikan pembelajaran dengan cara berceramah. Guru mengajarkan ilmu, guru langsung membuktikan dalil-dalil, guru membuktikan contoh-contoh soal, sedangkan murid harus duduk rapi mendengarkan, meniru pola-pola yang diberikan guru, mencontoh cara-cara guru menyelesaikan soal, murid bertindak pasif. Murid-murid yang kurang memahaminya terpaksa mendapat nilai kurang/jelek dan karena itu mungkin sebagian dari mereka tidak naik kelas.

Dalam pembelajaran model konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan. Pembelajaran konvensional, guru menggunakan metode ceramah dalam menjelaskan materi pelajaran. Pembelajaran konvensional yang dimaksud adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh para guru. Pembelajaran konvensional (tradisional) pada umumnya memiliki kekhasan tertentu, misalnya lebih mengutamakan hafalan daripada pengertian, mengutamakan hasil daripada proses, dan pengajaran berpusat pada guru.

Berdasarkan alasan tersebut, maka perlu diterapkan suatu model pembelajaran untuk meningkatkan proses belajar mengajar agar pembelajaran lebih bermakna. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Pembelajaran Berkelompok Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan Konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda Aceh.”

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah ada Perbandingan Hasil Belajar Siswa antara Pembelajaran Berkelompok Tipe STAD (*Student Team Achievement Division*) dan Konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda Aceh?”

#### **METODE PENELITIAN**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena dalam proses pengumpulan data, pengolahan data dan hasil penelitian lebih banyak menggunakan angka (Arikunto, 2006). Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian “*kelompok kontrol tes awal dan tes penutup*” yaitu penelitian yang dilaksanakan pada dua kelas, kelas pertama sebagai kelas eksperimen, yaitu kelas yang menggunakan model STAD. Pembelajaran yang berlangsung di kelas ialah dengan menggunakan model STAD dan proses belajar mengajar dilakukan dengan membagi kelompok dan guru menyajikan pelajaran mengenai sistem pencernaan pada manusia dan disertai guru memberi tugas kelompok untuk dikerjakan oleh anggota kelompok kemudian diikuti proses tanya jawab. Kelas kedua sebagai kelas kontrol, yaitu kelas yang menggunakan proses pembelajaran secara konvensional. Pada kelas kontrol ini metode yang diterapkan adalah pemaparan materi pembelajaran oleh guru dan juga proses tanya jawab yang melibatkan guru dan peserta didik. Desain metode eksperimen “*kelompok kontrol tes awal dan tes penutup*” disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Kelompok Kontrol Tes Awal dan Tes Penutup

Kelas	Tes Awal	Perlakuan	Tes Penutup
E	0 <sub>1</sub>	Eksperimen	0 <sub>2</sub>
K	0 <sub>3</sub>	Kontrol	0 <sub>4</sub>

Keterangan:

E	= Eskperimen
K	= Kontrol
0 <sub>1</sub>	= Tes awal pada kelas eksperimen
0 <sub>2</sub>	= Tes penutup pada kelas eksperimen
0 <sub>3</sub>	= Tes awal pada kelas control
0 <sub>4</sub>	= Tes penutup pada kelas control
Eksperimen	= Pembelajaran menggunakan model tipe STAD
Kontrol	= Pembelajaran secara konvesional

Penelitian ini diawali dengan memberikan tes awal untuk mengidentifikasi dan menyamakan kemampuan awal seluruh siswa kelas VIII. Kemampuan awal merupakan kemampuan siswa dalam memahami konsep tentang sistem pencernaan pada manusia sebelum pembelajaran dilakukan. Setelah diberikan tes awal, nilai diolah dan diambil nilai yang mendekati KKM sebanyak 60 siswa dan di bagi ke dalam dua kelas secara acak yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen masing-masing kelas 30 siswa. Selanjutnya kedua kelas nilai siswa tersebut diuji statistik. Hasil uji t-hitung < t-tabel sehingga tidak terdapat perbedaan kemampuan siswa pada kelas tersebut. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model STAD pada kelas eksperimen dan secara konvesional pada kelas kontrol. Setelah pembelajaran selesai, dilakukan tes penutup untuk mengidentifikasi peningkatan penguasaan konsep dan di uji dengan uji statistik.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda aceh tahun ajaran 2013/2014 yang berjumlah 118 siswa.

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII berjumlah 30 siswa untuk kelas kontrol dan 30 siswa untuk kelas eksperimen.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 5 Banda Aceh tahun ajaran 2013/2014 yang dilaksanakan pada tanggal 23 September-10 Oktober 2013.

Data kemampuan penguasaan konsep adalah

skor tes awal (kemampuan awal) dan skor tes penutup (kemampuan akhir). Dari skor tes awal dan tes penutup tersebut selanjutnya dihitung “gain” dengan cara mengurangi skor penutup dan skor awal. Untuk menghindari kesalahan dalam menginterpretasikan perolehan gain masing-masing siswa dilakukan normalisasi gain dengan menggunakan rumus dari Hake (Cheng, *et al.*, 2004) sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Skor Penutup} - \text{Skor Awal}}{\text{Skor Maks.} - \text{Skor Awal}} \times 100$$

Dengan kategori perolehan N-Gain: tinggi = N-Gain > 70; sedang 30 N-Gain 70; dan rendah = N-Gain < 30.

Skor rata-rata gain ternormalisasi (N-Gain) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol digunakan sebagai data untuk membandingkan kemampuan penguasaan konsep. Pengujian perbedaan kedua rata-rata antara kelompok eksperimen dan kontrol dilakukan dengan “uji-t”. Jenis “uji-t” yang digunakan adalah uji-t dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x} - \bar{y}}{\sqrt{s^2_{xy} \left( \frac{1}{n_y} + \frac{1}{n_x} \right)}}$$

Furqon (2004)

Dimana:

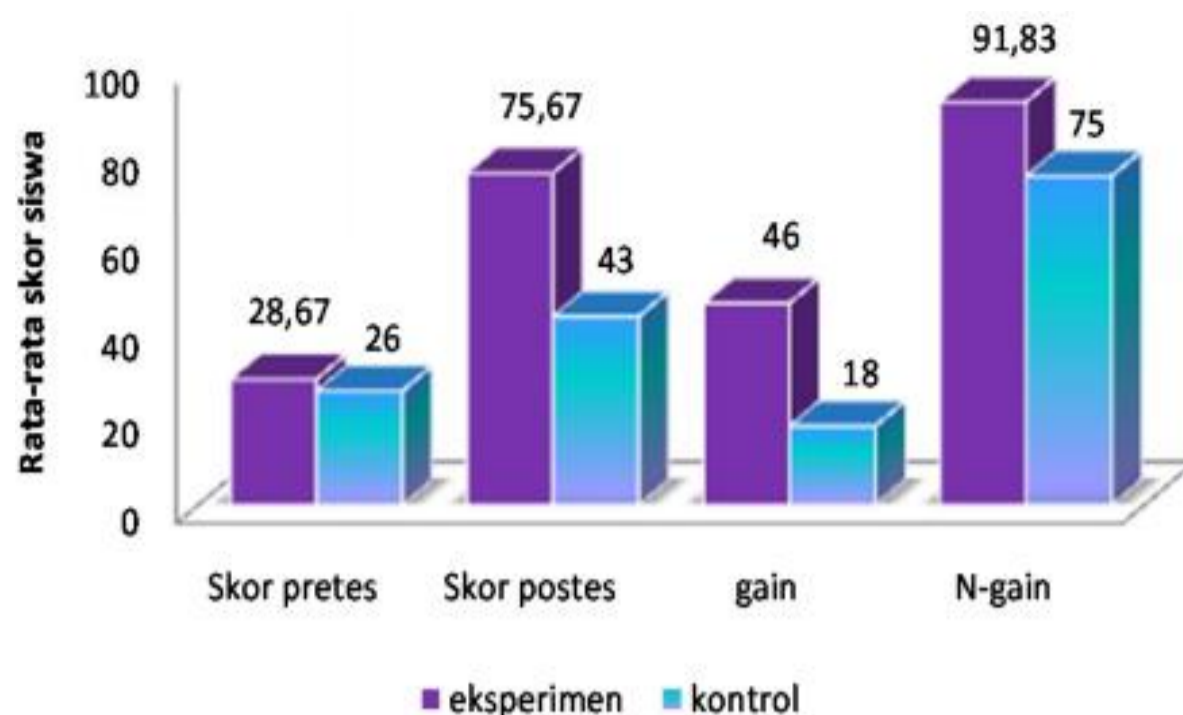
t	= nilai uji t
x	= Nilai rata-rata kelas eksperimen
y	= Nilai rata-rata kelas kontrol
S <sup>2</sup> <sub>xy</sub>	= SD kuadrat
n <sub>x</sub>	= Jumlah siswa kelas eksperimen
n <sub>y</sub>	= Jumlah siswa kelas kontrol

Kriteria pengujian adalah: terima H<sub>a</sub> atau tolak H<sub>o</sub> jika t hitung > t tabel, dan terima H<sub>o</sub> atau tolak H<sub>a</sub> jika t hitung < t table pada taraf signifikansi 5%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisa Hasil Belajar Siswa

Data hasil penelitian berupa nilai yang diperoleh setelah memberikan soal pretes dan postes pada kelas eksperimen yang menggunakan



Gambar 1. Nilai Rata-Rata Tes Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol  
Sumber: Hasil Penelitian 2013

model pembelajaran berkelompok tipe *STAD* dan pada kelas kontrol menggunakan model konvensional dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 bahwa nilai rata-rata pretes pada kelas kontrol adalah 26,00, nilai postes 43, nilai gain 18 dan nilai N-gain 75 dan rata-rata nilai pretes pada kelas eksperimen adalah 28,67, nilai postes 75,67, nilai gain 46,00 dan nilai N-gain 91,83. Dengan demikian dapat kita lihat bahwa rata-rata nilai lebih eksperimen lebih banyak dari rata-rata kelas kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada bulan September-Oktober 2013, ketuntasan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen yaitu 28,67 dan pada kelas kontrol 26,00, sedangkan nilai N-gain pada kelas eksperimen 91,38 dan pada kelas

kontrol 85,00. Dari data pada tabel di atas juga dapat dilihat nilai normalitas pretes pada kelas eksperimen 3,15 dan pada postes 3,75 pada taraf signifikan 0,05, nilai pada normalitas pretes pada kelas kontrol 2,36 dan pada normalitas postes -2,93 pada taraf signifikan 0,05. Pada tabel di atas juga dapat dilihat nilai homogenitas yaitu  $f_{hitung}$  pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol (1,23) <  $f_{tabel}$  (1,85), dan nilai homogenitas  $f_{hitung}$  postes kelas eksperimen dan kelas kontrol (1,06) <  $f_{tabel}$  (1,85). Dari uraian diatas dapat kita lihat bahwa penyebaran varians distribusi tidak berbeda nyata (homogen) karena  $f_{hitung}$  <  $f_{tabel}$ . Dengan demikian dapat dilihat bahwa nilai pretes pada kelas kontrol dan eksperimen tidak signifikan karena  $t_{hitung} = 1,59 < t_{tabel} = 1,64$  dan nilai post-test pada kelas kontrol dan eksperimen signifikan karena  $t_{hitung} = 4,93 < t_{tabel} 1,64$ .

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pencernaan di Kelas VIII SMP Negeri 5 Banda Aceh

Rata-rata	Kelompok		Normalitas		Homogenitas	Signifikan
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol		
Pretes	28,67	26	Normal $X^2_{hitung}(3,15) < X^2_{tabel}(5,99)$ (0,05)	Normal $X^2_{hitung}(2,36) < X^2_{tabel}(5,99)$ (0,05)	Homogen $F_{hitung}(1,23) < F_{tabel}(1,85)$ (0,05)	Tidak signifikan $T_{hitung}(1,59) < T_{tabel}(1,64)$ (0,05)
N-Gain	91,83	85	Normal $X^2_{hitung}(3,75) < X^2_{tabel}(5,99)$ (0,05)	Normal $X^2_{hitung}(-2,93) < X^2_{tabel}(5,99)$ (0,05)	Homogen $F_{hitung}(1,06) < F_{tabel}(1,85)$ (0,05)	Signifikan $T_{hitung}(4,93) > T_{tabel}(1,64)$ (0,05)

Sumber: Hasil penelitian (2013)

### Tinjauan Terhadap Hipotesis

Berdasarkan analisis data dengan menggunakan uji t terhadap nilai rata-rata N-gain diperoleh harga thitung 4,93 dan ttabel 1,64 pada 0,05. Hipotesis yang berbunyi Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Pembelajaran berkelompok tipe STAD (*Student team Achievement Division*) dan secara Konvensional pada Konsep Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII pada SMP Negeri 5 Banda Aceh diterima.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dilihat bahwa pada pembelajaran biologi model pembelajaran konvensional (ceramah) kurang memberikan kesempatan siswa untuk aktif dalam pembelajaran sehingga siswa cenderung hanya diam dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja dan pembelajaran konvensional itu kurang memfasilitasi siswa untuk kerjasama tim antar siswa satu dengan yang lain. Oleh karena itu, perlu ada suatu metode pembelajaran yang dapat memberikan kemudahan siswa untuk mempelajari ilmu Biologi secara baik dan benar. Pada materi sistem pencernaan, merupakan materi yang sulit karena memiliki banyak konsep dan bersifat abstrak dan juga sangat penting karena banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menggambarkan bahwa tingkat prestasi belajar siswa rendah. Rendahnya prestasi belajar siswa ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya faktor diri siswa yaitu keingintahuan dan minat belajar siswa, kemampuan mengajar guru, bahkan pengaruh lingkungan sekolah dan lingkungan belajar siswa.

Winasis (2010) dalam muldayanti (2013) menyatakan bahwa penerapan metode STAD dalam kegiatan pembelajaran mengarahkan seluruh siswa untuk terlibat dan ikut serta dalam kegiatan diskusi kelompok. Tujuan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat lebih membiasakan kepada siswa untuk belajar berkelompok dalam rangka memecahkan masalah atau mengerjakan tugas. Disamping itu pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat membantu siswa memahami konsep-konsep pelajaran yang sulit serta menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis, dan mengembangkan sikap sosial siswa.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa secara rata-rata prestasi belajar siswa pada mata pelajaran biologi yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berkelompok tipe STAD sangat baik. Prestasi yang dicapai ini mempengaruhi siswa untuk meningkat pemahaman materi pelajaran secara bermakna. Hal ini dapat dilihat pada hasil tes sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Setelah dilakukan pengolahan data pretes dan diperoleh nilai rata-rata pretes eksperimen 28,67 dan pretes kontrol 25,67 dan setelah dilakukan uji t diperoleh harga nilai thitung =1,59 dan t-tabel 1,645 dan nilai rata-rata postes eksperimen 91,83 dan postes control 75,00 dan setelah dilakukan uji t diperoleh harga t-hitung 4,93 dan t-tabel 1,645 pada taraf signifikan 5 %, dari hasil tersebut diketahui bahwa t-hitung > t-tabel. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang pembelajarannya diterapkan dengan model pembelajaran berkelompok tipe STAD memperlihatkan peningkatan prestasi belajar yang sangat signifikan.

Penelitian yang dilakukan oleh Dewi Tisnawati dalam (Puspita, 2011) dengan judul Penerapan Model *Cooperative Learning* Tipe STAD dalam Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN Model Palu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah penerapan model *Cooperative Learning* Tipe STAD dalam belajar siswa sesudah penerapan model *Cooperative Learning* Tipe STAD lebih besar dari pada nilai sebelumnya.

Jika mengacu pada standar ketuntasan belajar siswa, penguasaan konsep-konsep biologi harus mencapai ketuntasan minimal di SMP Negeri 5 Banda Aceh yaitu 68, artinya siswa dikatakan berhasil belajar apabila telah mencapai ketuntasan minimal. Pencapaian ketuntasan minimal oleh siswa dalam mempelajari materi-materi biologi akan sangat terbantu melalui penerapan strategi kooperatif STAD, yaitu penguasaan konsep-konsep biologi akan mudah dipahami dengan adanya interaksi kooperatif antar siswa selama proses belajar kelompok.

Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah strategi pembelajaran yang menekankan pada pengaturan bagaimana siswa-siswa bekerja sama dalam kelompok dengan tujuan pemecahan masalah bersama dan pengembangan interaksi sosial selain penguasaan bahan pembelajaran.

Perbedaan hasil penguasaan konsep tersebut tergambar dari adanya perbedaan rata-rata skor penguasaan konsep biologi siswa yang diajar dengan strategi kooperatif STAD lebih tinggi dari strategi konvensional. Hasil penelitian ini sejalan dengan penegasan Arend (2007) dalam Jahidin (2010) bahwa dari 45 studi yang direview, 37 studi menunjukkan bahwa prestasi belajar kelas pembelajaran kooperatif lebih baik secara signifikan dibandingkan kelas kontrol, sedangkan delapan studi lainnya tidak menemukan adanya perbedaan yang signifikan dengan kelas kontrol. Dalam tinjauan lain, terjadinya peningkatan pemahaman konsep biologi siswa melalui pembelajaran kooperatif juga sejalan dengan pendapat Toseland, et al. (2004) dalam Jahidin (2010) bahwa penggunaan strategi kooperatif juga tidak terlepas dari keefektifan kelompok sehingga

mereka sanggup untuk: (1) memahami proses-proses perubahan kelompok sepanjang terjadinya interaksi antar anggota kelompok; (2) mempertimbangkan pengaruh perubahan anggota kelompok dari perbedaan ras, dan sosial ekonomi; (3) menilai pengaruh perubahan cepat dalam kelompok untuk berfungsinya kelompok; (4) memandu perkembangan perubahan kelompok untuk memfasilitasi partisipasi anggota kelompok dan kepuasan selama melaksanakan simulasi yang memungkinkan kelompok untuk mencapai tujuan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara pembelajaran berkelompok tipe STAD dengan pembelajaran secara konvensional pada materi sistem pencernaan makanan pada manusia di SMP Negeri 5 Banda Aceh. Penerapan model pembelajaran berkelompok tipe STAD pada kelas eksperimen memperlihatkan hasil lebih tinggi dari pada penerapan secara konvensional pada kelas kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 2011. *Sistem Tubuh Manusia*, tersedia pada: <http://aswidhafm.blogspot.com/2011/11/makalah-sistem-pencernaan.html>. Diakses 29 Desember 2012.
- Anonymous, 2012. *Alat Indera pada Manusia*, tersedia pada: <http://achimathovi1004059.blogspot.com/2012/11/alat-indera-pada-manusia.html>. Diakses 16 September 2013.
- Anonymous. 2012. *Sistem pencernaan manusia*, tersedia pada: <http://gudangartikelpendidikan.blogspot.com/2012/02/sistem-pencernaan-makanan-biologi.html>. diakses 16 september 2013.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Campbell, Reece, dan Mitchell. 2004. *Biologi Jilid 3 Edisi Kelima*. Jakarta: Erlangga.
- Cheng, K. K. Thacker, B. A., & Cardenas, R. L. 2004. Using Online Homework system enhances student learning of physics concepts in an introductory physics course. *American Journal of Physics*, 72(11): 1447-1453.
- Darsono, M. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang.
- Diah, I. P. 2011. Perbedaan Hasil Belajar Biologi Antara Siswa yang Diajarkan melalui Pendekatan Kooperatif Teknik Student Team Achievement Divisions (STAD) dan Teknik Group Investigation (GI). *Skripsi*, UIN Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Furqon. 2004. *Statistika Terapan untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Fried. 2003. *Biologi Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Gulo. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia.
- Hadi, A. 2013. *Pengertian dan Penjelasan tentang Lambung*, tersedia pada: <http://softilmu.blogspot.com/2013/03/pengertian-dan-penjelasan-lambung.html>. Diakses tanggal 16 September 2013.

- Hadi, A. 2013. *Pengertian dan Penjelasan tentang mulut*, tersedia pada: <http://softilmu.blogspot.com/2013/03/pengertian-dan-penjelasan-mulut.html>. Diakses 16 september 2013.
- Hardiyanti, Ade dkk. 2009. *Laporan Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Artikel anatomi pankreas, (Online), tersedia di: <http://bayusamudra12.blogspot.com/2011/03/anatomi-pankreas.html>. Diakses tanggal 16 Desember 2013.
- Hedi, S. 2012. *Sistem Pencernaan Pada Manusia*. Tersedia di: [http://sistem-pencernaan-pada-manusia-materi\\_25.html](http://sistem-pencernaan-pada-manusia-materi_25.html). Diakses tanggal 02 Februari 2014.
- Herlina. 2003. *Intisari Biologi SLTP*. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Jahidin. 2010. Pengaruh Strategi Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Biologi. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*, 1(1), :26-45,- See more at: tersedia di: <http://jurnal.pustakaindonesia.com/artikel-jurnal-pendidikan/10-pengaruh-strategi-pembelajaran-terhadap-penguasaan-konsep-biologi.html?showall=1> diakses tanggal (17 Desember 2013).
- Muldayanti. 2013. Pembelajaran Biologi Model Stad dan TGT Ditinjau dari Keingintahuan dan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(1): 12-17, tersedia di: <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2504/2557> diakses tanggal (26 Desember 2013).
- Mulyasa. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi: Konsep, Karakteri stik, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004*. Jakarta: Gramedia.
- Noviyanti, Putri. 2012. *Sistem Pencernaan pada Manusia*. *Sistem pencernaan pada manusia*, tersedia di: <http://materi-forever.blogspot.com/2012/06/sistem-pencernaan-pada-manusia.html>. Diakses tanggal 16 September 2013.
- Phillip, P. 2009. *Biologi Edisi Kedua*. Bandung: Pakar Raya.
- Rahmatuman. 2002. *Model Pembelajaran Tipe Stad*, tersedia di: <http://literaturkti.blogspot.com/2012/09/model-pembelajaran-tipe-stad-student.html>. Diakses tanggal 02 Februari 2014.
- Setiawan, Aan. 2011. *Perbandingan Pembelajaran Konvensional dan Hypnotheaching*. Tersedia di: <http://aansetiawan2.blogspot.com/2011/03/perbandingan-pembelajaran-konvensional.html>.
- Sherwood. 2002. *Fisiologi Manusia Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Sudjana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Syaifuddin. 2001. *Fungsi Sistem Tubuh Manusia*. Jakarta: Widya Medika.
- Syamsuri. 2007. *Biologi 2*. Semarang: CV. Aneka Ilmu.
- Tawan, Setiawan. 2013. *Sistem Pencernaan pada Manusia*, tersedia di: <http://setiawantawan.blogspot.com/>. Diakses 16 september 2013.
- Winarto, Dedy. 2010, *susunan gigi manusia*, tersedia di: <http://kilasbiologi.blogspot.com/2010/12/susunan-gigi-manusia.html>. Diakses 16 September 2013.