

## PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN STAD TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN PENGUASAAN MATERI OLEH SISWA

Novi Yulianingsih<sup>1</sup>, Tri Jalmo<sup>2</sup>, Arwin Achmad<sup>2</sup>  
Email: Yulia.novi22@yahoo.co.id HP: 085764857530

### ABSTRAK

This research was aimed to know the influence of STAD model in improving student learning activity and material mastery. This study design was pretest-post test non equivalent group. Samples were XI<sub>IPA1</sub> and XI<sub>IPA2</sub> was chosen by purposive sampling. The data of this research used qualitative and quantitative. The qualitative data was gotten by student learning activity and questionnaire that was analyzed descriptive. The quantitative data were the average of pretest, posttest and N-gain score, there were analyzed by using U-test. The result showed that the average of student learning activity in experimental class increased by well criteria (80.23). The material mastery also develop, with N-gain average score (67.38). Beside that, the most of students responded positively to the application of the STAD method. Thus, it could be concluded that the application STAD method was influenced significantly to improve the student learning activity and material mastery on the material of digestion system.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model STAD dalam meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa. Desain penelitian adalah pretes-postes kelompok non ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas XI<sub>IPA1</sub> dan XI<sub>IPA2</sub> yang dipilih secara *purposive sampling*. Data penelitian ini berupa data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa aktivitas belajar dan tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai pretes, postes dan N-gain, kemudian dianalisis dengan uji U. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan kriteria baik (80,23) . Penguasaan materi oleh siswa juga mengalami peningkatan dengan rata-rata N-gain (67,38). Selain itu, sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model STAD. Dengan demikian, pembelajaran menggunakan model STAD berpengaruh signifikan terhadap aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pencernaan makanan.

**Kata kunci:** aktivitas belajar siswa, model pembelajaran STAD, penguasaan materi, sistem pencernaan makanan

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Biologi

<sup>2</sup> Staf Pengajar

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu indikator keberhasilan suatu negara. Dengan adanya penyelenggaraan pendidikan yang baik, diharapkan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia pada negara tersebut. Pada dasarnya setiap usaha yang dilakukan di dalam pendidikan adalah untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri. Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Depdiknas, 2003:3).

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, pemerintah melakukan berbagai upaya diantaranya yaitu penyempurnaan kurikulum dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan Aksay (2008:1) bahwa pengembangan kurikulum dalam KTSP pada intinya mengacu pada

standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional.

Dalam implementasinya KTSP lebih menekankan pada proses pembelajaran yang mengarah pada *student centered*. Sehingga di dalam pembelajaran guru tidak lagi mengajar (*teaching*) tetapi belajar (*learning*). Belajar (*learning*) mengimplisitkan bahwa siswa akan sangat berperan dalam mencapai kompetensi yang dituntut darinya. Siswa harus berperan aktif dan guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator bukan lagi pemegang otoritas utama kelas. Melalui cara ini akan melahirkan peserta didik yang mandiri, kreatif, dan inovatif (Mahfuddin, 2012).

Namun, melihat kenyataannya saat ini proses pembelajaran di sekolah belum mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan. Hal ini dikarenakan proses pembelajarannya masih berpusat pada guru (*teacher centered*). Selama proses pembelajaran, guru lebih mendominasi dalam menyampaikan materi dan belum bisa menciptakan suasana kelas yang dapat

meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi oleh siswa. Kurang maksimalnya proses pembelajaran di dalam kelas didukung dari bukti hasil analisis ujian nasional SMA/Sederajat tahun ajaran 2011/2012 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) yang menunjukkan bahwa jumlah siswa yang tidak lulus mata pelajaran IPA cukup banyak yakni 1150 siswa (Setiawan, 2012).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SMA N 1 Waway Karya Lampung Timur pada bulan November 2012, diketahui bahwa aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa belum tercapai secara maksimal. Kurang maksimalnya aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa di SMA N 1 Waway Karya dikarenakan dalam kegiatan belajar mengajar biologi khususnya materi sistem pencernaan makanan, guru masih menggunakan metode ceramah. Metode ini memungkinkan guru untuk lebih mendominasi dalam pembelajaran, sehingga dalam kegiatan pembelajaran siswa menjadi pasif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Menurut Primiarni dan Utomo (2012:1) STAD didesain untuk memotivasi siswa-siswa supaya kembali bersemangat dan saling menolong untuk mengembangkan keterampilan yang diajarkan oleh guru.

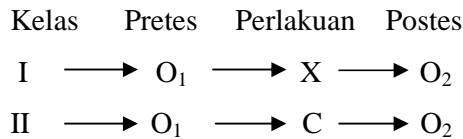
Hasil penelitian Rohimah (2012:47) membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran tipe STAD di SMP Negeri 2 Cimalaya kulon dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Asni (2012:55) di SMP Surya Dharma 2 Bandar Lampung menunjukkan bahwa penggunaan model STAD berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa.

## Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Waway Karya, Lampung Timur pada bulan Mei Tahun Pelajaran 2012/2013. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan XI IPA<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol yang diambil dengan cara *purposive sampling*.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes kelompok non ekuivalen.

Struktur desain penelitian ini yaitu:



Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O<sub>1</sub> = *Pretest*; O<sub>2</sub> = *Posttest*; X = Perlakuan menggunakan model STAD, C = Perlakuan menggunakan metode ceramah. (dimodifikasi dari Riyanto, 2001:43)

Gambar 1. Desain penelitian

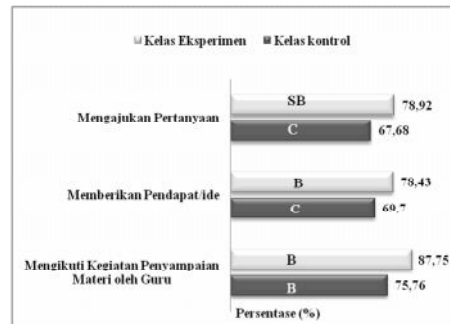
Data pada penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa data aktivitas belajar yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa dan data tanggapan siswa terhadap penggunaan model STAD yang diambil dari lembar angket

tanggapan siswa kemudian dianalisis secara deskriptif. Data kuantitatif diperoleh dari nilai pretes, postes dan *N-gain* kemudian dianalisis secara statistik dengan uji *Mann whitney-U* dengan SPSS 17.

## Hasil penelitian dan Pembahasan

### Hasil Penelitian

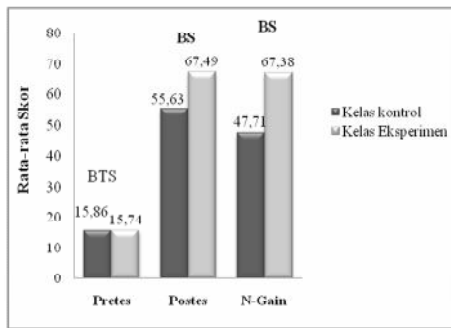
Hasil dari penelitian ini berupa data aktivitas belajar, penguasaan materi, dan tanggapan siswa yang disajikan pada Gambar berikut ini:



Keterangan: SB= Sangat Baik; C= Cukup; dan B= Baik

Gambar 2. Persentase aktivitas belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol

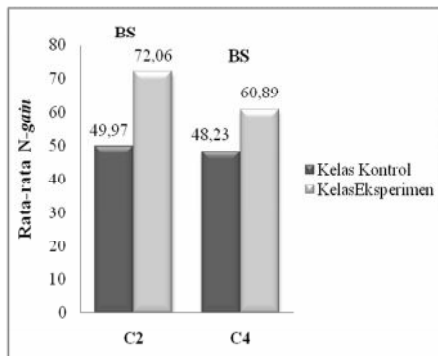
Berdasarkan Gambar 2 diketahui bahwa rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen untuk aspek mengikuti kegiatan penyampaian materi oleh guru berkriteria sangat baik, untuk aspek menyampaikan pendapat/ide dan mengajukan pertanyaan berkriteria baik.



Keterangan: BTS= Berbeda Tidak Signifikan; BS= Berbeda Signifikan

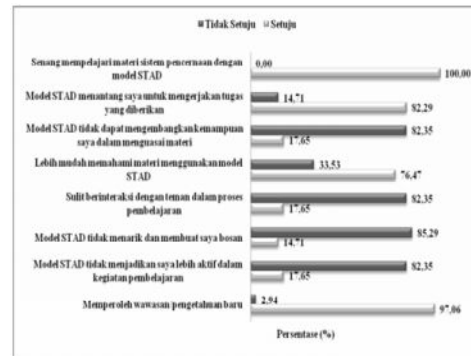
Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes, dan N-gain siswa kelas Kontrol dan Eksperimen

Merujuk Gambar 3 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pretes pada kelas eksperimen dan kontrol berbeda tidak signifikan, artinya siswa pada kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama. Sedangkan untuk rata-rata nilai postes dan N-gain pada kedua kelas berbeda signifikan yang terlihat dari rata-rata nilai postes dan N-gain siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.



Gambar 4. Rata-rata N-gain Indikator kognitif C2 dan C4 kelas kontrol dan eksperimen

Gambar 4 menunjukkan rata-rata nilai N-gain indikator kognitif C2 dan C4 pada kedua kelas berbeda signifikan.



Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran STAD

Gambar 5 menunjukkan bahwa 100% siswa setuju bahwa senang mempelajari materi sistem pencernaan makanan menggunakan model STAD dan sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif dari penggunaan model STAD.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Waway Karya, Lampung Timur diketahui bahwa penggunaan model STAD berpengaruh signifikan terhadap peningkatan penguasaan materi oleh siswa (Gambar 3). Peningkatan hasil belajar tersebut dikarenakan adanya peningkatan aktivitas belajar yang dilakukan oleh

siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Aktivitas belajar siswa dapat meningkat dikarenakan selama proses pembelajaran siswa mengikuti penyampaian materi oleh guru dengan baik. Siswa mencatat poin-poin penting yang diberikan guru, sehingga memudahkan siswa untuk mengerjakan LKS dan mengerjakan soal kuis pada akhir pembelajaran. Aktivitas mengikuti kegiatan presentasi dari guru berkriteria sangat baik.

Selain mengikuti penyampaian materi oleh guru, siswa juga aktif bertanya dan menyampaikan ide/pendapatnya. Hal ini dilakukan ketika kegiatan diskusi dan presentasi kelompok berlangsung. Aktivitas mengajukan pertanyaan dan mengemukakan pendapat/ide berkriteria baik. Aktivitas mengajukan pertanyaan dinilai baik apabila siswa menyampaikan pertanyaannya sesuai dengan materi yang dipelajari dan menggunakan bahasa yang jelas. Berikut ini contoh pertanyaan yang diajukan oleh AS ketika kegiatan presentasi kelompok berlangsung:

*“Menurut kelompok kalian makanan akan tercerna dengan baik dalam waktu minimal 12 jam. Bagaimana akibatnya jika kita mengunyah makanan terlalu cepat? Adakah pengaruhnya terhadap seluruh organ pencernaan?”*

**Komentar:** Pertanyaan tersebut sangat baik karena dari pertanyaan itu dapat terlihat siswa tidak hanya menerima pernyataan yang disampaikan kelompok lain, tetapi berusaha menganalisis dan menghubungkan pernyataan itu dengan kebiasaan yang dilakukan sehari-hari.

Pertanyaan yang disampaikan siswa tersebut kemudian memicu tanggapan dari kelompok yang memberikan pernyataan maupun kelompok lain, hal ini membuat suasana diskusi berlangsung secara efektif. Aktivitas mengemukakan pendapat/ide dinilai baik apabila siswa menyampaikannya dengan bahasa yang jelas dan sesuai dengan materi yang diajarkan. Berikut ini contoh mengemukakan pendapat/ide dari SK pada kegiatan diskusi kelas berlangsung:

*“Makan terlalu cepat berpengaruh pada organ pencernaan yang lain. Hal ini dikarenakan ketika makanan dikunyah terlalu cepat maka makanan tersebut masih dalam bentuk kasar, sehingga makanan tidak tercampur rata dengan enzim pencernaan didalam mulut akibatnya kerja dari organ pencernaan berikutnya akan menjadi lebih berat, selain itu dapat pula menyebabkan tersedak.”*

**Komentar:** Pendapat/ide yang disampaikan sudah baik, karena siswa sudah mampu memahami fungsi dari masing-masing organ pencernaan dan dapat memberikan alasan dengan benar bahwa mengunyah makanan terlalu cepat dapat mengganggu organ-organ pencernaan.

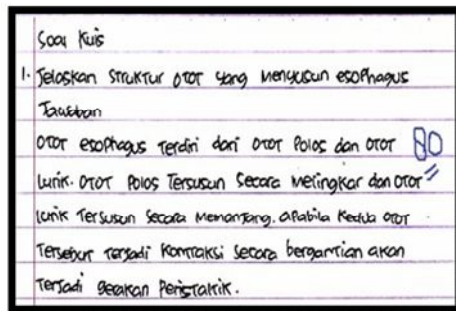
Dari contoh di atas terlihat bahwa model STAD membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar sehingga dapat meningkatkan penguasaan materi oleh siswa. Pernyataan ini didukung dari data angket yaitu sebagian kecil siswa menyatakan tidak setuju model STAD tidak menjadikan siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar dan sebagian besar setuju bahwa model STAD mampu mengembangkan kemampuan siswa dalam menguasai materi. Isjoni (dalam Rohimah, 2012:23) menyatakan bahwa pembelajaran secara bekerjasama (kooperatif) menghasilkan peningkatan kemampuan akademik, membentuk hubungan persahabatan dan menimba berbagai informasi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Slameto (2003:36) bahwa apabila dalam proses pembelajaran guru menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun berbuat, sehingga siswa menjadi partisipasi yang aktif, maka ia memiliki pengetahuan itu dengan baik. Dengan meningkatnya

aktivitas siswa, maka penguasaan materi juga dapat meningkat. Pernyataan ini diperkuat oleh pendapat Hamid (dalam Hertiavi, 2010:5) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat menciptakan lingkungan yang rileks, tidak membuat stress dan mencapai keberhasilan yang tinggi.

Peningkatan penguasaan materi oleh siswa dengan menggunakan model STAD didukung juga dengan hasil uji U nilai *N-gain* untuk aspek kognitif C2 dan C4 (Gambar 4). Berdasarkan uji U diketahui bahwa rata-rata *N-gain* indikator kognitif C2 dan C4 pada kedua kelas berbeda signifikan.

Peningkatan penguasaan materi terjadi pada indikator kognitif C2 dikarenakan pada pelaksanaan STAD siswa diberikan kuis/evaluasi pada setiap pertemuan yaitu berupa pertanyaan yang harus dijawab secara individual sehingga dapat melatih kemampuan kognitif C2 siswa. Berikut disajikan contoh pertanyaan kuis dan jawaban dari MS untuk melatih kognitif C2 siswa

pada pertemuan pertama tertera pada Gambar 6:



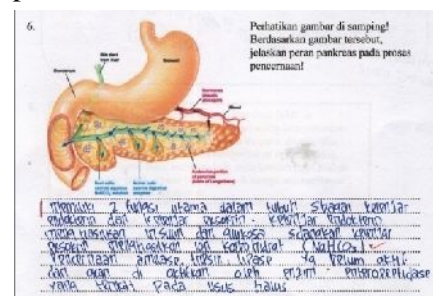
Gambar 6. Contoh jawaban siswa untuk menjawab soal kuis

Dari contoh tersebut terlihat bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan dengan benar sehingga rata-rata nilai *N-gain* pada indikator kognitif C2 berbeda signifikan. Hal ini diduga karena pertanyaan-pertanyaan yang diberikan pada saat kuis dan mengerjakan LKS dengan indikator kognitif yang lebih tinggi memudahkan siswa untuk menjawab soal evaluasi akhir (postes).

Merujuk Gambar 4 terlihat bahwa nilai rata-rata pada indikator kognitif C4 (analisis) juga berbeda signifikan, hal ini terjadi karena siswa terbiasa dilatih dalam kegiatan diskusi dikelas dan menjawab pertanyaan di dalam LKS sehingga siswa lebih mudah dalam menjawab soal postes, meskipun dari analisis butir soal masih ada beberapa siswa yang

mengalami kesulitan dalam menganalisis.

Hasil analisis butir soal menunjukkan bahwa beberapa siswa kurang mampu menjawab pertanyaan seperti Gambar nomor 7 (mengenai peran pankreas pada proses pencernaan makanan) yang hanya terjadi peningkatan dengan kriteria sedang. Hal ini diduga karena siswa sulit untuk memahami pertanyaan pada soal sehingga jawaban siswa kurang tepat dalam menjawab soal tersebut. Berikut ini contoh jawaban siswa mengenai peran pankreas pada proses pencernaan makanan tertera pada Gambar 7:



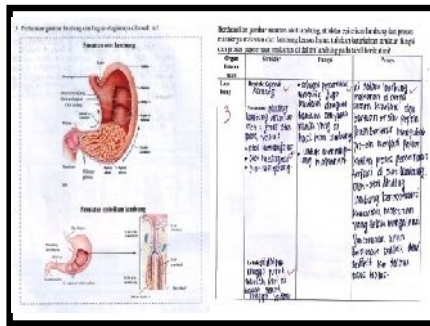
Gambar 7. Contoh jawaban siswa untuk indikator C4 (soal postes nomor 6)

Komentar: jawaban siswa tersebut hanya mendapatkan skor 1 karena siswa tidak menguraikan peran pankreas pada proses pencernaan.

Berikut ini disajikan beberapa contoh jawaban LKS siswa yang memuat



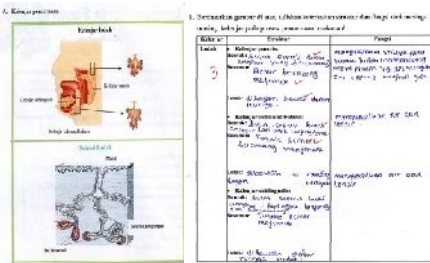
indikator C4 (menganalisis) tertera pada Gambar 8:



Gambar 8. Contoh jawaban siswa untuk indikator kognitif C4 (LKS pertemuan 1)

Komentar: Contoh jawaban siswa pada LKS diatas sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu menganalisis Gambar dan menuliskan struktur, fungsi serta proses yang terjadi didalam lambung.

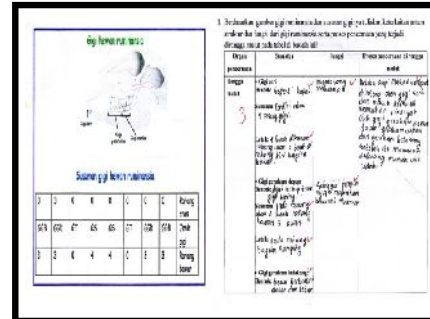
Contoh lain jawaban siswa pada indikator C4 (menganalisis) tertera pada Gambar 9:



Gambar 9. Contoh jawaban siswa pada indikator C4 (LKS pertemuan 2 pada materi kelenjar pencernaan makanan)

Komentar: contoh jawaban siswa di atas sudah baik, sehingga memperoleh skor maksimal. Siswa sudah mampu menganalisis Gambar dengan baik sehingga dapat menjelaskan keterkaitan struktur dan fungsi dari kelenjar ludah.

Contoh lain jawaban LKS siswa pada indikator C4 (menganalisis) tertera pada Gambar 10 :



Gambar 10. Contoh jawaban siswa pada indikator C4 (LKS pertemuan 3 pada materi saluran pencernaan hewan ruminansia)

Komentar: contoh jawaban siswa di atas sudah baik, sehingga memperoleh skor maksimal. Siswa sudah mampu menganalisis Gambar dengan baik sehingga dapat menjelaskan keterkaitan struktur dan fungsi gigi ruminansia dan menjelaskan proses pencernaan di dalam mulut.

Berdasarkan uraian dan contoh di atas, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan model STAD berpengaruh signifikan terhadap aktivitas dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok sistem pencernaan makanan. Selain itu 100% siswa merasa senang mempelajari materi sistem pencernaan makanan dengan model STAD dan sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan model STAD. Hal itu diperkuat dengan pernyataan

Hamalik (2011:12) yang menyatakan bahwa dengan melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat dan mengaplikasikan materi yang telah diajarkan. Adanya peningkatan aktivitas belajar maka akan meningkatkan hasil belajar. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Rohimah (2012:47) bahwa penggunaan model pembelajaran tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penelitian Asni (2012:55) bahwa penggunaan model STAD berpengaruh dalam meningkatkan penguasaan materi oleh siswa.

### **Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Waway Karya tahun pelajaran 2012/2013 pada materi pokok sistem pencernaan makanan. Penulis menyarankan kepada peneliti yang hendak menggunakan model

pembelajaran STAD agar dalam pelaksanaannya guru sebaiknya pada saat kegiatan diskusi, guru memberikan arahan yang jelas dan tegas kepada seluruh kelompok sehingga siswa dapat lebih bertanggung jawab terhadap tugasnya dan menyelesaikan tepat waktu dan sebaiknya soal kuis yang diberikan diakhir pembelajaran hendaknya lebih bervariasi sehingga siswa lebih mudah dalam mengerjakan soal evaluasi akhir.

### **Daftar Pustaka**

- Aksay. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Diakses dari [http://aksay.multiply.com/jurnal/item/10/KURIKULUM\\_KTSP](http://aksay.multiply.com/jurnal/item/10/KURIKULUM_KTSP) pada Rabu, 30 Januari 2013 pukul 20.00 WIB.
- Asni. 2012. *Pengaruh Penggunaan Model STAD terhadap Aktivitas Siswa dan Penguasaan Materi*. Skripsi. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Depdiknas. 2003. *Undang-undang Pendidikan Republik Indonesia*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta. Diakses dari [www.unpad.ac.id/wp.../UU20-2003-Sisdiknas.pdf](http://www.unpad.ac.id/wp.../UU20-2003-Sisdiknas.pdf) pada Kamis, 20 Desember 2012 pukul 20.00WIB

- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Hertiavi, M. A, H. Langlang, dan S. Khanafiyah. 2010. Penerapan Model *Pembelajaran Kooperatif Tipe jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Mahfuddin, A. 2012. *Evaluasi Implementasi KTSP Sekolah Menengah Atas*. diakses dari [http://hipkin.or.id/evaluasi-  
implementasi-kurikulum-  
tingkat-satuan-pendidikan-ktsp](http://hipkin.or.id/evaluasi-implementasi-kurikulum-tingkat-satuan-pendidikan-ktsp) pada Jum'at 8 Februari 2013 pukul 10.00 WIB.
- Primiarni, N dan N. Utomo. 2012. *Pengertian Model Pembelajaran STAD*. Diakses dari <http://elnicovengeance.wordpress.com/2012/09/16/> pada Kamis 27Desember 2012 pukul 13.30 WIB.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. SIC. Surabaya.
- Rohimah, I.T. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Koopertif Tipe STAD untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi. UPI. Bandung. Diakses dari [http://  
repository.upi.edu/s\\_fis\\_10090  
25\\_chapter2.pdf](http://repository.upi.edu/s_fis_10090_25_chapter2.pdf) pada Rabu, 5 Desember 2012 pukul 13.00 WIB.
- Setiawan. 2012. *Analisis Hasil UN SMA/Sederajat Tahun 2011/2012*. Diakses dari: [http://www.scribd.com/doc/95555008/ANALISIS-UNAS-  
SMA-SEDERAJAT-2012](http://www.scribd.com/doc/95555008/ANALISIS-UNAS-SMA-SEDERAJAT-2012). pada 1 Februari 2013 pukul 11.00WIB.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. PT Rineka Cipta. Jakarta.