



## STUDI KOMPARASI PEMBELAJARAN KOOPERATIVE METODE *Team Games Tournament* (TGT) DAN *Team Assisted Individuallized* (TAI) PADA SUB POKOK BAHASAN KONSEP MOL DI SMA NEGERI 1 SUKOHARJO TAHUN AJARAN 2013/2014

**Kartika Putri Anggraini<sup>1</sup>, Ashadi<sup>2</sup> dan Budi Utami<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

<sup>2</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Kimia PMIPA, FKIP UNS Surakarta, Indonesia

\*keperluan korespondensi, tel/fax : 087835463827, email: Ka\_Funfzhen@yahoo.co.id

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan (1) Prestasi belajar kompetensi pengetahuan menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Team Assisted Individuallized* (TAI), (2) Prestasi belajar kompetensi sikap menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Team Assisted Individuallized* (TAI). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA 1 dan kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun pelajaran 2013/ 2014 yang diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Analisis data penelitian ini menggunakan uji t-pihak kanan, data yang diperoleh sebelumnya harus memenuhi uji prasyarat yaitu meliputi uji homogenitas, uji normalitas dan uji *t-matching*. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) Prestasi belajar kompetensi pengetahuan pada sub pokok bahasan konsep mol menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pada metode *Team Assisted Individuallized* (TAI), hal ini ditunjukkan dari rerata masing-masing 84,39 dan 82,56 (2) Prestasi belajar kompetensi sikap pada sub pokok bahasan konsep mol menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pada metode *Team Assisted Individuallized* (TAI), hal ini ditunjukkan dari rerata masing-masing 3,60 dan 3,42.

**Kata Kunci** : TGT, TAI, Prestasi Belajar, Konsep Mol

### PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan Indonesia saat ini lebih rendah jika dibandingkan dengan negara-negara maju lainnya. Dari data *Human Development Index* (HDI) (2011) juga menunjukkan bahwa peringkat Indonesia menurun dari peringkat 108 pada tahun 2010 menjadi peringkat 124 pada tahun 2011 [1]. Jika ditinjau dari peringkatnya kualitas pendidikan Indonesia sangat jauh tertinggal dibanding dengan negara-negara di dunia.

Pembelajaran saat ini di Indonesia adalah guru jarang menciptakan suasana belajar yang menyenangkan berbeda dengan negara lain dimana guru menciptakan suasana belajar yang menyenangkan melalui implementasi belajar aktif dan siswa dibentuk kelompok belajar dalam kelompok-kelompok kecil (*cooperative learning*). Selain itu masih banyak

pembelajaran di sekolah yang menggunakan sistem pembelajaran searah, dimana guru masih menjadi pemain dan siswa menjadi penonton. Hal tersebut dapat memicu terjadinya kebosanan pada siswa sehingga kurangnya minat belajar siswa dalam di kelas. Kurangnya minat belajar siswa akan sangat berpengaruh pada prestasi belajar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 1 Sukoharjo pada 17 Januari 2014, rata-rata pembelajaran disana masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah. Sehingga para siswa kurang antusias ketika pembelajaran kemudian juga menyatakan prestasi belajar pada materi hitungan juga rendah terutama pada materi konsep mol padahal materi konsep mol merupakan materi dasar dalam pembelajaran kimia yang penting

untuk dipelajari karena merupakan materi dasar yang akan digunakan untuk mempelajari materi selanjutnya yaitu perhitungan kimia. pada tahun ajaran 2012/2013 sebanyak 69% siswa berada dibawah KKM dengan nilai KKM Kimia 75.00

Berkaitan dengan hal di atas, perlu di upayakan suatu bentuk pembelajaran yang sesuai dengan situasi dan kondisi siswa. Serta melibatkan siswa aktif untuk berpikir mengembangkan pengetahuan, memberikan dukungan, kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan ide-idenya dalam belajar. Model pembelajaran yang tepat dalam mengembangkan keaktifan siswa, kompetensi pengetahuan dan sikap adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif ini merujuk pada berbagai metode pembelajaran dimana para siswa bekerja secara kelompok-kelompok kecil yang saling bekerjasama membantu teman satu dengan yang lainnya mempelajari materi pelajaran. dalam pembelajaran kooperatif tersebut siswa diharapkan dapat saling berdiskusi, saling membantu kesulitan satu dengan yang lainnya serta berargumentasi terhadap kesenjangan dalam pemahaman masing-masing siswa.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut yaitu Metode pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT). Pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif yang menggunakan game akademik, metode tersebut merupakan salah satu alternatif dalam kegiatan pembelajaran di kelas agar siswa tidak merasa bosan dan dapat mengembangkan aktivitas dan kreativitas siswa untuk berpikir, berargumentasi, berbicara dan mengutarakan gagasan - gagasannya yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa [2]. Dalam penelitian ini menggunakan media kartu (Chem-Card) dalam *game* dan *tournamentnya*. Sintaks pembelajaran

kooperatif metode *Teams Games Tournament* (TGT) yang pertama adalah penyajian kelas, dalam hal ini penyajian kelas merupakan fase dimana guru menjelaskan langkah-langkah dan tujuan pembelajaran kemudian yang kedua adalah pembentukan kelompok, dalam penelitian ini setiap kelompok berjumlah 6 orang siswa kemudian sintak yang ke tiga adalah games dan yang keempat adalah tournament dan yang ke lima adalah penghargaan kelompok [3]. Tetapi metode TGT yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif ini akan sedikit berbeda dengan pembelajaran TGT seperti biasanya karena metode TGT yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah metode TGT yang telah dimodifikasi sehingga dalam metode TGT ini masing-masing *team* akan dipimpin oleh seorang siswa sebagai leader yang berfungsi membantu teman yang kesulitan dalam memecahkan masalah. Pembelajaran kooperatif yang menggunakan metode seperti TGT akan meningkatkan antusias siswa dalam pembelajaran sehingga pembelajaran tidak membosankan, hal ini akan berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Metode lain yang di pilih dalam penelitian ini adalah metode *Team Assisted Individualized* (TAI). Metode *Team Assisted Individualization* (TAI) akan memotivasi siswa untuk saling membantu anggota kelompoknya sehingga tercipta semangat dalam sistem kompetisi dengan lebih mengutamakan peran individu tanpa mengorbankan aspek kooperatif sehingga siswa terlibat aktif terlebih dahulu kemudian guru memberikan penguatan dari hasil diskusi [4]. Sintaks pembelajaran TAI adalah yang pertama adalah *Placement test/tes* yang merupakan test penempatan untuk membentuk kelompok dan menentukan tutor kelompok, kemudian yang kedua adalah *team* yaitu membentuk kelompok, dalam penelitian ini satu kelompok terdiri dari 6 orang dimana setiap kelompok terdapat satu tutor kelompok, kemudian sintak yang ketiga adalah *teaching group* merupakan fase

dimana guru menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dan tujuan pembelajaran, selanjutnya tahap ke empat yaitu *student creative* yang merupakan fase dimana siswa dituntut untuk memahami materi terlebih dahulu materi secara mandiri sebelum masuk kedalam group, selanjutnya tahap kelima yaitu *Team Study* merupakan fase diskusi kelompok dimana kesulitan-kesulitan ketika belajar dibawa ke kelompok untuk didiskusikan bersama dan pada fase ini tutor kelompok bertugas membantu teman-temannya yang belum memahami materi, selanjutnya tahap keenam *whole class unit* yaitu tahap presentasi hasil diskusi di depan kelas, kemudian langkah ketujuh yaitu *Team Score and Team Recognition* merupakan fase penghitungan skor dan penghargaan kelompok.

Dalam penelitian sebelumnya menyatakan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan metode *Teams-Games-Tournaments* (TGT) lebih baik dibandingkan dengan prestasi belajar siswa yang menggunakan yang menggunakan metode ceramah [5] dan penelitian lain juga menyebutkan bahwa metode pembelajaran *Team Assisted Individuallized* (TAI) lebih efektif dalam peningkatan hasil belajar dibanding dengan metode pembelajaran *Framing*[6].

Berdasarkan uraian di atas pembelajaran kooperatif dengan metode TGT dan TAI lebih baik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dibanding metode lain, tetapi diantara metode TGT dan TAI belum diketahui mana yang lebih baik dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MIA SMA Negeri 1 Sukoharjo pada semester genap Tahun Ajaran 2013/2014. Waktu penelitian dari bulan Maret sampai dengan April 2014. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan perluasan *One Shot Case Study*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *cluster random*

*sampling*. Dari keenam kelas X SMA Negeri 1 Sukoharjo tersebut diambil secara random 2 kelas yaitu kelas eksperimen I (Metode TGT) dan kelas eksperimen II (Metode TAI).

Selanjutnya untuk mengetahui keadaan awal siswa dilakukan uji normalitas keadaan awal siswa untuk mengetahui apakah kedua sampel yang akan diambil sebagai kelas eksperimen berasal dari populasi normal atau tidak, uji homogenitas keadaan awal siswa untuk mengetahui apakah kedua sampel yang akan diambil sebagai kelas eksperimen berasal dari varian sampel homogen atau tidak, dan uji keseimbangan (t-matching) untuk mengetahui keadaan awal yang sama (seimbang) antara siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2 [6]. Data untuk menguji keadaan awal siswa menggunakan nilai Ujian Tengah Semester (UTS). Hasil uji normalitas keadaan awal, homogenitas keadaan awal, serta t-matching terangkum dalam tabel 1, 2, dan 3.

Tabel 1. Uji Normalitas Keadaan Awal

Kelompok	Nilai L	Kesimpulan
X MIA 1	0,082	Normal
X MIA 2	0,076	Normal

Tabel 2. Uji Homogenitas Keadaan Awal

Kelompok	$\chi^2_{hitung}$	Kesimpulan
X MIA 1 dan X MIA 2	0,7829	Homogen

Tabel 3. Uji Keseimbangan

$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
1,272	$t_{hitung} > -1,994$ $t_{hitung} < 1,994$	$H_0$ diterima (kemampuan seimbang)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh pada penelitian ini adalah prestasi belajar kompetensi pengetahuan pada materi sub pokok bahasan konsep mol. Data tersebut diambil dari kelas eksperimen I (metode TGT) dan kelas eksperimen II (metode TAI). Jumlah siswa yang dilibatkan dalam penelitian ini 36 siswa dari kelas X MIA 1 dan 36 siswa dari kelas X MIA 2 SMA Negeri 1 Sukoharjo tahun ajaran 2013/ 2014. Untuk lebih

jelasan dibawah ini disajikan data penelitian dari masing-masing variabel.

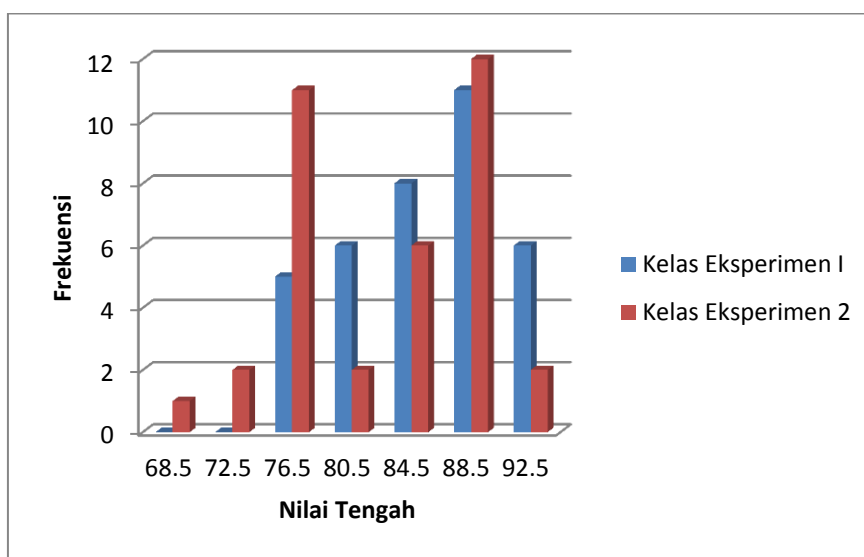
1. Data prestasi belajar kompetensi pengetahuan

Pada kelas eksperimen I, nilai terendah dari prestasi belajar kompetensi pengetahuan siswa adalah 75, nilai tertinggi 92 dan rata-rata 85,67.

Untuk kelas eksperimen II, nilai terendah adalah 65,00, nilai tertinggi 92 dan nilai rata-rata 82,56. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi belajar kompetensi pengetahuan untuk kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada sub pokok bahasan konsep mol dilihat pada Tabel 4 dan Gambar 1.

Tabel 4. Perbandingan Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Kompetensi Pengetahuan Antara Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II pada Sub Pokok Bahasan Konsep Mol

No	Interval	Nilai Tengah	Frekuensi	
			Eksperimen I	Eksperimen II
1	67 – 70	68,5	0	1
2	71 - 74	72,5	0	2
3	75 - 78	76,5	5	11
4	79 - 82	80,5	6	2
5	83 - 86	84,5	8	6
6	87 - 90	88,5	11	12
7	91 - 94	92,5	6	2
Jumlah			36	36



Gambar 1. Histogram perbandingan prestasi belajar siswa kompetensi pengetahuan antara kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II pada sub pokok bahasan konsep mol

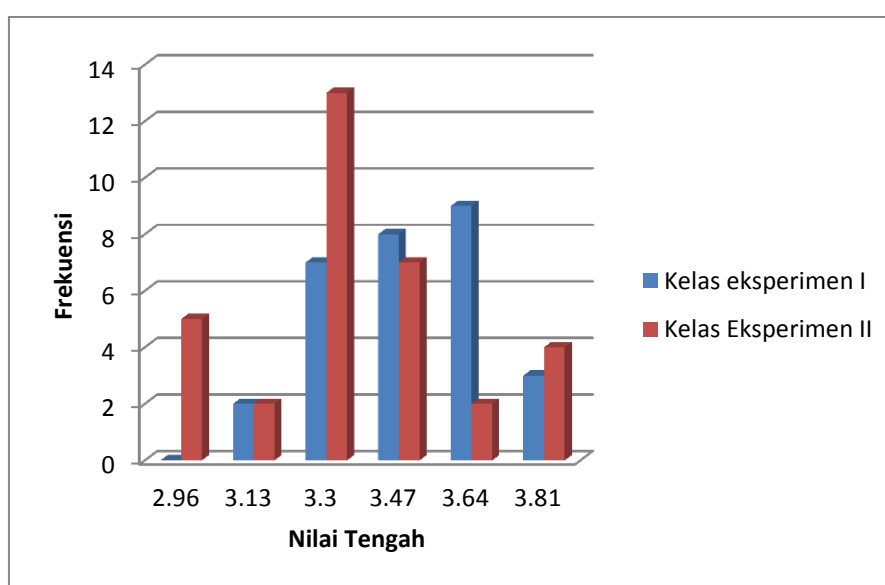
2. Data prestasi belajar kompetensi sikap

Pada kelas eksperimen I, nilai terendah prestasi belajar siswa kompetensi sikap adalah 2,90, nilai tertinggi 3,61 dan rata-ratanya 3,60 sedangkan pada kelas eksperimen II nilai terendahnya adalah 2,85, nilai

tertinggi 3,60 dan rata-ratanya 3,42. Perbandingan distribusi frekuensi prestasi belajar siswa kompetensi sikap untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II sub pokok bahasan konsep mol terdapat pada Tabel 5 dan Gambar 2.

Tabel 5. Perbandingan Distribusi Frekuensi Prestasi Belajar Siswa Kompetensi Sikap Untuk Kelas Eksperimen I dan Eksperimen II Sub Pokok Bahasan Konsep Mol

Interval	Tengah Interval	Frekuensi	
		Eksperimen I	Eksperimen II
2,88 – 3,04	2,96	0	5
3,05 – 3,21	3,13	2	2
3,22 – 3,38	3,30	7	13
3,39 – 3,55	3,47	8	7
3,56 – 3,72	3,64	9	2
3,73 – 3,89	3,81	3	4
3,90 – 4,06	3,98	7	3
Jumlah		36	36



Gambar 2. Histogram perbandingan prestasi belajar siswa kompetensi sikap untuk kelas eksperimen I dan eksperimen II sub pokok bahasan konsep mol

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji t-pihak kanan dengan taraf signifikansi 5% [7]. Sebelum dilakukan uji hipotesis data yang diperoleh harus memenuhi uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil dari uji homogenitas kompetensi sikap dan pengetahuan menunjukkan bahwa varian pada sampel-sampel pada penelitian ini adalah homogen, hasil dari uji normalitas pada kompetensi

pengetahuan dan sikap menunjukkan bahwa sampel-sampel pada penelitian ini terdistribusi normal. Setelah prasyarat analisis terpenuhi, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis penelitian. Rangkuman hasil hipotesis kompetensi pengetahuan terangkum dalam tabel 6 dan rangkuman hasil hipotesis kompetensi sikap terangkum dalam tabel 7.

Tabel 6. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Pengetahuan

Kelompok	Rata-rata	T
Kelas eksperimen I (Metode TGT)	85,67	2,221
Kelas eksperimen II (Metode TAI)	82,56	

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji Hipotesis Kompetensi Sikap

Kelompok	Rata-rata	T
Kelas eksperimen I (Metode TGT)	3,60	2,117
Kelas eksperimen II (Metode TAI)	3,42	

Dari hasil uji t- pihak kanan aspek kompetensi pengetahuan dari kedua metode tersebut menunjukkan bahwa  $T_{hitung} > T_{tabel}$  dengan nilai  $2,221 > 1,994$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak. Hal ini membuktikan bahwa rata-rata nilai kompetensi pengetahuan siswa kelas eksperimen I (TGT) lebih baik dibandingkan dengan rata-rata nilai kompetensi pengetahuan siswa kelas eksperimen II (TAI).

Besarnya rata-rata prestasi belajar siswa kompetensi pengetahuan yang diajar dengan metode TGT adalah 84,39. Sedangkan besarnya rata-rata prestasi siswa yang diajar dengan metode TAI adalah 82,56. Hal ini disebabkan karena suasana pada kelas eksperimen II (metode TAI) kurang menyenangkan atau cenderung membosankan sehingga kurangnya antusias siswa dalam mengikuti pembelajaran hal tersebut dapat mempengaruhi prestasi belajarnya yang kurang baik. Berbeda dengan kelas eksperimen I (metode TGT) yang suasana pembelajarannya menyenangkan karena menggunakan game akademik sehingga banyak siswa yang antusias sehingga mempengaruhi prestasi belajarnya menjadi lebih baik.

Hasil uji t- pihak kanan kompetensi sikap dari kedua metode tersebut menunjukkan bahwa  $T_{hitung} > T_{tabel}$  dengan nilai  $2,117 > 1,994$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak. Hal ini membuktikan bahwa rata-rata nilai kompetensi sikap siswa kelas eksperimen I (TGT) lebih baik dibandingkan dengan rata-rata nilai kompetensi pengetahuan siswa kelas eksperimen II (TAI).

Besarnya rata-rata prestasi belajar siswa kompetensi sikap yang diajar dengan metode TGT adalah 3,60. Sedangkan besarnya rata-rata prestasi siswa yang diajar dengan metode TAI adalah 3,42. Pada kompetensi sikap dalam penelitian ini terdapat 3 penilaian yaitu penilaian observasi, penilaian

teman sejawat dan penilaian diri sendiri. 3 Penilaian tersebut saling mendukung satu sama lain. Dari 3 penilaian tersebut masing-masing penilaian terdiri dari 2 aspek utama yaitu sikap spiritual dan sikap sosial, dalam sikap sosial dibagi menjadi beberapa sikap yaitu kejujuran, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong royong, santun dan percaya diri. seorang siswa akan sulit untuk mencapai keberhasilan belajar secara optimal jika siswa tersebut jika sikap mereka kurang baik, maka dapat diketahui bahwa prestasi belajar kompetensi sikap siswa menjadi penunjang keberhasilan untuk mencapai hasil pembelajaran pada kompetensi lainnya yaitu kompetensi pengetahuan [8]. Dari penilaian kompetensi sikap tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar kompetensi sikap siswa dengan menggunakan metode TGT lebih baik dengan prestasi belajar kompetensi sikap dengan menggunakan metode TAI.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa kompetensi pengetahuan dan sikap pada siswa yang dikenai metode TGT lebih baik dari pada siswa yang dikenai metode TAI. Dari hasil penelitian ini sesuai dengan beberapa penelitian sebelumnya bahwa permainan yang bersifat kooperatif (TGT) merupakan strategi yang efektif untuk pembelajaran ilmiah terhadap siswa. metode pembelajaran TGT memberikan hasil positif untuk perbaikan sikap siswa dalam pembelajaran. Adanya tanggung jawab individu dan kelompok memungkinkan terjadinya peningkatan sikap yang positif siswa dalam pembelajaran [9]. Selain itu penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan metode pembelajaran TGT memberikan prestasi belajar yang lebih efektif dalam pembelajaran [10].

## KESIMPULAN

Berdasarkan data dan hasil analisis dapat disimpulkan yaitu (1) Prestasi belajar siswa kompetensi pengetahuan menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pada metode *Team Assisted Individuallized* (TAI), Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 85,67 untuk kelas eksperimen I dan 82,56 untuk kelas eksperimen II serta nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,221 > 1,994$ ). (2) Prestasi belajar siswa kompetensi sikap menggunakan metode *Teams Games Tournament* (TGT) lebih baik dari pada metode *Team Assisted Individuallized* (TAI), Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata posttest sebesar 3,60 untuk kelas eksperimen I dan untuk kelas eksperimen II sebesar 3,42 serta nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,117 > 1,994$ ).

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Drs.Darno selaku kepala SMA Negeri 1 Sukoharjo yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan Suyanti, S.Pd.,M.Pd selaku guru mata pelajaran kimia yang telah memberikan kepercayaan, bimbingan dan bantuannya selama penulis melakukan penelitian di sekolah dan seluruh pihak yang turut berperan dalam penelitian ini.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Human Development Index, 2013, diakses 18 Januari 2014 dari <http://hdr.undp.org/en/content/education-index>
- [2] Prasetyaningrum, D., Martini, K.S., Susilowati, E., *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(3), 122-129.
- [3] Slavin, R. E., 2008, *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Terj. Narulita Yusron, Bandung : Nusa Media
- [4] Wati, Y.R., Utomo, S.B., Redjeki.T., 2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 3(2), 16-21.
- [5] Van Wyk, M.M., 2011, The Effect Of Teams Games Tournament on Achivement, Retention, and Attitudes of Economic Education Student, *J Soc Sci*, 26(3), 183-193.
- [6] Adeneye O.A et al., 2013, Effect Of Framing And Team Assisted Individuallized Instructional Strategies On Senior Secondary School Students Attitudes Toward Mathematics, *Acta Didactica Napocensia Journal*, 6(1), 1-22.
- [7] Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito
- [8] Budiyo, 2009, *Statistika Untuk Penelitian*, Surakarta: UNS Press.
- [9] Hermanto, S.R., , Martini, K.S., Utami, B., 2013, *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(1), 42-47.
- [10] Ke, F. & Grabowski, B. (2007). Gameplaying For Maths Learning : Cooperative Or Not ?. *British Journal of educational Technology*.38 (2), 249-259.
- [11] Ke, Fengfeng., 2001, Classroom Goal Structures for Educational Math Game Application. *British Journal of Educational Technology*. Pennsylvania Sttate University: University Park, 314-320.