

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD  
(*Student Teams Achievement Division*) UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR KIMIA POKOK BAHASAN LAJU REAKSI  
PADA SISWA KELAS XI IPA SMA NEGERI 7 PALU**

**The Use of Cooperative Learning STAD (*Students Teams Achievement  
Division*) Type Model to Improve Learning Outcomes in the Reaction Rate of  
Chemistry Subject at Class XI IPA SMAN 7 Palu**

**Eva Angriani, \*Vanny M. A. Tiwow dan I Made Tangkas**

Pendidikan Kimia/FKIP - Universitas Tadulako, Palu - Indonesia 94118

Received 1 October 2013, Revised 01 November 2013, Accepted 05 November 2013

---

**Abstract**

*The research was conducted at SMAN 7 Palu for the purpose to improving student learning outcomes of Chemistry through the use of Cooperative Learning Type STAD methods (*Student Teams Achievement Division*) on the chemistry subject of reaction rate. Population of this research was all students in class XI IPA SMA Negeri 7 Palu academic year 2012/2013, consisting of 3 classes. The sample were in class XI IPA 2 with total 34 students, as the experimental class that used cooperative learning STAD method and class XI IPA 1 with total 37 students as a control class (not used Cooperative learning STAD methods). The data were collected by using the test instrument. The data collecting result use the statistical analysis t-test with the prerequisite test for normality and homogeneity tests. The study shows that the mean value of student learning outcomes use cooperative learning STAD model is 7.66; the mean value of student learning outcomes without using cooperative learning STAD model was 5.57. Based on the hypothesis testing using statistical t-test in the right side earned value  $t_{hitung} > t_{tabel}$  is  $5.36 > 1.66$  with degree of freedom = 0.05 and  $dk = 69$ . The results shows that the use of cooperative learning STAD model could improve learning outcomes of students in reaction rate of chemistry subject.*

Keywords: Cooperative Learning, STAD Type, Learning Outcomes, Reaction Rate.

---

**Pendahuluan**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut peningkatan kualitas pendidikan. Pendidikan merupakan kunci untuk semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas, sebab dengan pendidikan manusia dapat mewujudkan semua potensi dirinya baik sebagai pribadi maupun sebagai warga masyarakat. Fokus penyelenggara pendidikan merupakan salah satu fokus pendidikan di Indonesia. Sehingga perlu diadakan berbagai tindakan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan. Salah satunya dengan mengadakan perbaikan dalam proses pembelajaran.

Menurut Sudjana (2004) dalam proses pembelajaran banyak komponen yang mempengaruhi hasil belajar antara lain bahan

atau materi yang dipelajari, model dan metode pembelajaran yang digunakan, serta siswa dan guru yang bertindak sebagai subyek belajar. Sebagai tenaga pengajar/pendidik yang secara langsung terlibat dalam proses belajar-mengajar, guru memegang peranan penting dalam menentukan peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar yang akan dicapai siswanya. Menurut Trianto (dalam Zarkasyi, 2010) guru harus merencanakan dan mempersiapkan segala sesuatu yang menunjang proses pembelajaran baik dalam mengubah strategi mengajar, maupun dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai agar dapat menimbulkan minat dan motivasi siswa untuk belajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Menurut Rahmanika, dkk (2011) seorang guru diharapkan tidak hanya berorientasi pada tujuan produk pengetahuan, penguasaan materi atau konsep, tetapi guru harus memperhatikan bagaimana proses pemahaman materi tersebut

---

\*Correspondence:

E. Angriani

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

email: q3a\_eva@yahoo.com

Published by Universitas Tadulako 2013

dapat dilakukan.

Selain itu guru juga harus dapat mengatasi kesulitan belajar yang dialami oleh siswanya, sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pernyataan tersebut diperkuat oleh Irhamna & Sutrisni (2009) yang mengatakan bahwa tantangan bagi guru adalah memperbaiki persepsi siswa mengenai materi ajar yang sulit dengan cara merancang model pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa orang guru kimia di SMANegeri 7 Palu pada Januari 2012, mengungkapkan bahwa dalam proses belajar-mengajar, masih ada beberapa kendala yang dihadapi oleh guru. Antara lain adalah pembelajaran berpusat pada guru. Sehingga komunikasi hanya berlangsung satu arah saja yaitu hanya dari guru ke siswa. Hal ini disebabkan model pembelajaran yang biasa digunakan dalam proses pembelajaran adalah pembelajaran langsung. Pada akhirnya pembelajaran yang ada menjadi cenderung monoton dan kaku dan pembelajaran seperti inilah yang disebut dengan pembelajaran berorientasi pada guru (Febrina & Isroah, 2012).

Untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, seorang guru dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan pendekatan dan memilih model pembelajaran yang efektif terutama pada pokok bahasan Laju reaksi, sehingga pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru melainkan guru hanya menjadi fasilitator (Zulhartati, 2011). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD. Nugroho, dkk, (2009) juga mengatakan bahwa model pembelajaran Kooperatif tipe STAD menjadikan siswa lebih berpartisipasi dalam pembelajaran, aktivitasnya meningkat, berani menyampaikan pendapat, mampu menjelaskan persoalan pelajaran lewat diskusi dan kerja kelompok serta nilai afektif dan psikomotornya meningkat.

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4 sampai 5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa bekerjasama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan teman sebayanya. Siswa yang berkemampuan tinggi membantu teman yang berkemampuan

rendah sehingga semua anggota kelompok dapat menguasai materi yang dipelajari (Pandey & Kishore, 2012) dan pada model ini diakhir pembelajarannya seluruh siswa dikenai kuis tentang materi yang baru dipelajari dengan catatan, saat kuis mereka tidak boleh saling membantu (Alijanian, 2012). Selain itu, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan dan ia menjadi narasumber bagi teman yang lain (Slavin, 1994). Jadi Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Van Wyk, 2010).

Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division). Tipe ini dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkins. Tipe ini dipandang sebagai yang paling sederhana diantara berbagai tipe pembelajaran kooperatif. Dalam penerapan tipe STAD, dua atau lebih individu saling tergantung satu sama lain untuk mencapai satu penghargaan bersama. Unsur-unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD yaitu siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama. Menurut Supartono & Anita, (2009) tujuan dibentuk kelompok adalah untuk memberi kesempatan kepada siswa terlibat secara aktif dalam proses berfikir dan kegiatan belajar. Menurut Kusumaningrum (2012), hasil penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI IPS 4 SMA Negeri Colomadu Karanganyer dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran sosiologi. Selain itu, menurut Hidayati dkk, (2013), penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa materi pokok Kesetimbangan Kimia pada siswa kelas XI MAN Klaten.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Pokok Bahasan Laju Reaksi Pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 7 Palu".

Adapun tulisan ini adalah untuk menginvestigasi peningkatan hasil belajar kimia pokok bahasan Laju reaksi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 7 Palu melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division).

## Metode

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA Negeri 7 Palu Tahun Ajaran 2012/2013 yang berjumlah 109 orang dan terbagi dalam 3 kelas sedangkan sampel yang digunakan pada penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling atau sampling pertimbangan yaitu kelas yang mempunyai hasil belajar siswa relatif sama dalam proses belajar kimia sehingga dapat dianggap kedua kelas ini mempunyai kemampuan awal yang sama. Dari sampling purposive tersebut diambil dua kelas yaitu kelas XI IPA<sub>1</sub> dengan jumlah siswa sebanyak 37 orang sebagai kelas kontrol dan kelas XI IPA<sub>2</sub> dengan jumlah siswa 34 orang sebagai kelas eksperimen.

Penelitian ini termasuk Penelitian eksperimen yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar kimia siswa pada pokok bahasan Laju Reaksi melalui penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division). Pada penelitian ini, ada 2 variabel yang diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar kimia siswa.

Langkah-langkah pembelajaran Kooperatif Tipe STAD:

Menurut Slavin (1994) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif dapat dilihat pada Tabel 1 yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1.** Langkah model pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Fase	Langkah
I	Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok yang anggotanya 4-6 orang secara heterogen (prestasi, jenis kelamin, suku, dll).
II	Guru memberi tugas kepada kelompok untuk dikerjakan oleh anggota-anggota kelompok.
III	Guru memberi kuis/pertanyaan kepada seluruh peserta didik. Pada saat menjawab kuis tidak boleh saling membantu.
IV	Memberi evaluasi
V	Kesimpulan

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes awal sebanyak 6 nomor dalam bentuk esai dan tes hasil belajar laju reaksi. Tes hasil belajar siswa disusun dengan maksud untuk memperoleh data hasil belajar siswa kelas XI dalam pembelajaran kimia di SMA Negeri 7 Palu yang penyusunannya disesuaikan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

dan berdasarkan kisi-kisi serta materi yang telah dipelajari.

## Hasil dan Pembahasan

### Deskripsi Data Hasil Penelitian

Tabel 2 menyajikan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi tes akhir hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMAN 7 Palu antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

**Tabel 2.** Analisa hasil tes hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol

	Skor	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Sampel	34	37
Nilai Minimum	4,5	2,5
Nilai Maksimum	9,5	8,0
Nilai Rata-rata	7,66	5,57
Standar Deviasi	1,32	1,25

Dari hasil penelitian terlihat bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD mengajarkan siswa untuk bekerja sama dalam mendapatkan nilai tertinggi dalam satu kelompok. Hal ini terlihat dari adanya siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, sedang maupun rendah saling bertukar pendapat dan ide-ide baru yang mereka miliki kepada teman kelompoknya sehingga pengetahuan mereka bertambah dan pada akhirnya semua siswa dalam satu kelompok dapat mengerti dengan materi yang diajarkan. Apabila siswa mendapat kesulitan dalam memecahkan masalah dalam pembelajaran, peneliti/guru memberikan bantuan secara individu sebagai aplikasi dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembimbingan dilakukan secara individu karena berdasarkan pemikiran bahwa setiap siswa mempunyai daya penangkapan nalar yang berbeda-beda sehingga dengan cara ini peneliti/guru dapat melihat dengan jelas perkembangan pemahaman siswa dengan mudah secara individual dan lebih menciptakan keakraban antar siswa dengan siswa karena mereka merupakan sebuah tim dan juga mendekatkan antara siswa dengan guru karena siswa kadang merasa malu bertanya disebabkan tidak akrabnya pada teman ataupun pada guru dan cenderung takut berbuat kesalahan pada saat memberikan pertanyaan.

Pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) merupakan salah satu upaya yang baik dilakukan dalam proses pembelajaran kimia khususnya materi laju reaksi karena suatu masalah dapat diselesaikan secara berkelompok dan dapat pula mencari jawaban dengan melakukan diskusi dan kerja sama yang dibantu dengan bimbingan dari pengajar apabila peserta didik mendapat kesulitan sehingga menumbuhkan semangat belajar siswa. Hal ini dibuktikan ketika peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD, ada beberapa siswa yang memang kurang mempunyai minat belajar pada pelajaran kimia akhirnya bisa tertarik untuk mempelajarinya bahkan memberikan beberapa pertanyaan dan ketika peneliti menjelaskan jawaban atas pertanyaan, mereka nampak merasa puas dengan pertanyaan yang menjadi beban keingintahuannya. Selain itu menurut Nuraisah (2008) model pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan kegairahan belajar yang sangat atraktif sehingga model pembelajaran ini dapat diterapkan pada pembelajaran kimia di SMA/MA.

Menurut Zulhartati (2011) kelebihan dan kekurangan dari Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD ini adalah sebagai berikut:

A. Kelebihan:

1. Siswa dapat belajar dari siswa lainnya yang telah mengerti sehingga rasa malu untuk bertanya terhadap materi yang dimengerti siswa dapat berkurang.
2. Siswa dapat saling aktif dalam memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.
3. Siswa menjadi harus merasa siap karena akan mendapatkan tes secara acak oleh guru.
4. Di dalam penilaian, guru dapat melihat kemampuan dari masing-masing individu siswa terhadap pemahaman materi.

B. Kekurangan:

1. Bagi siswa yang belum dapat bekerja sama dengan kelompoknya dan tidak dapat mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, maka siswa tersebut akan tertinggal dari siswa yang lainnya.
2. Apabila di dalam kelompok tersebut tidak terdapat siswa yang mengerti akan soal atau materi yang telah diberikan oleh guru, maka seluruh anggota kelompok tersebut akan mendapat kesulitan dalam memecahkan masalah.

Secara kuantitatif, nilai rata-rata hasil belajar kimia siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata hasil belajar kimia siswa

pada kelas kontrol. Berarti dengan adanya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas eksperimen menyebabkan nilai rata-rata hasil belajar kimia siswa meningkat jika dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar kimia siswa pada kelas kontrol yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan Laju reaksi pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 7 Palu.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Adesoji & Ibrahim (2009) dengan hasil penelitian mengungkapkan ada peningkatan kemampuan siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Adapun penelitian Tuminah (2009) menyimpulkan proses pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD) dapat lebih meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran Matematika.

Peningkatan hasil belajar tersebut disebabkan pembelajaran kooperatif tipe STAD memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan keterampilan bertanya dan membahas suatu masalah, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih intensif mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah, dapat mengembangkan bakat kepemimpinan dan mengajarkan keterampilan berdiskusi siswa, dapat memungkinkan guru untuk lebih memperhatikan siswa sebagai individu dan kebutuhan belajarnya, siswa lebih aktif bergabung dalam pelajaran dan mereka lebih aktif dalam diskusi, serta dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan rasa menghargai, menghormati pribadi temannya, dan menghargai pendapat orang lain (Permana, 2004). Pudjowati (2009) juga mengungkapkan faktor lain yang sangat mendukung peningkatan hasil belajar peserta didik adalah proses belajar bersama (cooperative learning) di dalam tim.

### Kesimpulan

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD (Student Teams Achievement Division) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Laju reaksi.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada Ibu Faradiba, ibu Siti Hajar dan Ibu Rahmaniar Guru Kimia di SMA Negeri 7 Palu yang telah

banyak memberikan bimbingan untuk penulis dalam melaksanakan penelitian.

## Referensi

- Adesoji, F. A., & Ibrahim, T. L. (2009). Effects of student teams achievement divisions strategy and mathematics knowledge on learning outcomes in chemical kinetics. *The Journal of International Social Research*, 2(6), 15-25. Diunduh kembali dari [http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt2/sayi6pdf/adesoji\\_ibraheem.pdf](http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt2/sayi6pdf/adesoji_ibraheem.pdf).
- Alijanian, E. (2012). The effect of student teams achievement division technique on english achievement of Iranian efl learners. *The Journal of International Social Research*, 2(9), 1971-1975. Diunduh kembali dari <http://ojs.academypublisher.com/index.php/tpls/article/viewFile/tpls020919711975/5409>.
- Hidayati, I. N. A., Redjeki, T., & Hastuti, B. (2013). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (stad) untuk meningkatkan aktifitas dan prestasi belajar kimia pada materi pokok kesetimbangan kimia siswa kelas XI MAN Klaten tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia*, 2(2). Diunduh kembali dari <http://www.jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/download/1641/1203>.
- Irhamna, M., & Sutrisni. (2009). Cooperative learning dengan model stad pada pembelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Delitua. *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 19(2), 189-200.
- Febrina, N. A., & Isroah. (2012). Peningkatan aktifitas belajar akuntansi melalui implementasi model pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (stad) pada siswa kelas X AK 3 program keahlian akuntansi SMK Batik perbaik Purworejo tahun ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, X(2), 114-131. Diunduh kembali dari <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/viewFile/916/727>.
- Kusumaningrum, T. N. (2012). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement divisions (STAD) untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar sosiologi pada siswa kelas XI IPS 4 SMA Negeri Colomadu Karanganyer tahun pelajaran 2011/2012. *Jurnal Sosialitas*, 2(1). Diunduh kembali dari <http://eprints.uns.ac.id/1900/1/380%2D995%2D1%2DPBP.pdf>.
- Nuraisah. (2008). Peningkatan kualitas pembelajaran kimia kelas XI di MAN 2 Model Palu melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan pendekatan kontekstual. *Jurnal Derap Pendidikan LPMP Sulawesi Tengah*, 2(2), 69-82.
- Nugroho, U., Hartono, & Edi, S. S. (2009). Penerapan pembelajaran kooperatif tipe stad berorientasi keterampilan proses. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(2), 108-112. Diunduh kembali dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPFII/article/download/1019/929>.
- Pandey, N. N., & Kishore, K. (2012). Effect of cooperative learning on cognitive achievement in science. *Journal of Science And Mathematics Education In S.E. Asia*, 26(2), 52-60. Diunduh kembali dari [http://www.recsam.edu.my/R%26D\\_Journals/YEAR2003/52-60.pdf](http://www.recsam.edu.my/R%26D_Journals/YEAR2003/52-60.pdf).
- Permana, S. (2004). *Peningkatan pemahaman siswa kelas I SMA Negeri 1 Marabahan pada konsep lingkungan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe student teams achievement division (STAD)*. Skripsi tidak dipublikasikan. Banjarmasin: STKIP PGRI.
- Pudjowati, N. (2009). Implementasi model stad sebagai upaya peningkatan apresiasi ham pada peserta didik kelas VII SMP. *Jurnal Lemlit*, 3(2), 83-94. Diunduh kembali dari <http://e-jurnal.ikipggrismg.ac.id/index.php/mediapenelitianpendidikan/article/viewFile/296/23>
- Rahmanika, T., Hayani, N. I., & Kapsul. (2011). Peningkatan pemahaman konsep ekosistem melalui pembelajaran kooperatif tipe stad pada siswa kelas VIIC SMP Negeri 19 Banjarmasin tahun pelajaran 2008/2009. *Jurnal Wahana-Bio*, V, 69-89. Diunduh kembali dari <http://ejournal.unlam.ac.id/index.php/wbio/article/download/48/42>.
- Slavin. (1994). *Educational psychology research*

- and practice*. (Ed. 5<sup>th</sup>) Massachusetts. Allyn and Bacon Publishe.
- Sudjana, N. (2004). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Supartono, N. W., & Anita, H. S. (2009). Kajian prestasi belajar siswa SMA dengan metode student teams achievement division melalui pendekatan chemo-entrepreneurship. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 3(1), 337-334. Diunduh kembali dari <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/1263/1314>.
- Tuminah. (2009). Penerapan strategi pembelajaran student teams achievement untuk meningkatkan pembelajaran matematika di SD. *Jurnal Lemlit*, 3(2), 31-38. Diunduh kembali dari <http://e-jurnal.ikipgrismg.ac.id/index.php/mediapenelitianpendidikan/article/viewFile/290/258>.
- Van, Wyk. M. M. (2010). Do student teams achievement divisions enhance economic literacy? an quasi-experimental design. *Journal of International Social Research*, 23(2), 83 – 89. Diunduh kembali dari <http://www.krepublishers.com/02-Journals/JSS/JSS-23-0-000-10-Web/JSS-23-2-000-10-Abst-PDF/JSS-23-2-083-10-982-Van%20Wyk-M-M/JSS-23-2-083-10-982-Van%20Wyk-M-M-Tt.pdf>.
- Zarkasyi, I. (2010). Meningkatkan prestasi belajar akidah akhlak melalui cooperative learning tipe student teams achievement division pada siswa-siswi kelas V/b SD Darul Ulum Bungurasih Waru Sidoarjo tahun pelajaran 2009/2010. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama Islam*, 1(1), 11-24. Diunduh kembali dari <http://ejournal.sunan-ampel.ac.id/index.php/JPTK/article/view/363>.
- Zulhartati, S. (2011). *Pembelajaran kooperatif model stad pada mata pelajaran IPS*. Pontianak: FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak.