

**THE COMPARATIVE STUDY OF COOPERATIVE LEARNING
MODEL TYPE OF TGT AND TAI FOR STUDENT'S
ACHIEVEMENT ON THE TOPIC OF HYDROCARBON
IN CLASS X SENIOR HIGH SCHOOL 1 RAMBAH**

Husnul Rezki Putri¹, Susilawati², Abdullah³

Email : ¹husnulrezkiputri@yahoo.com, ²wati.susila@ymail.com, ³abdoel71@gmail.com
No.Hp : 082283928158

Department of Chemistry Education
Faculty of Teacher and Education
University of Riau

Abstract: *The purpose of research was to know whether there was significant difference for student's achievement between the application of the TGT and TAI models on the topic of hydrocarbon in class X Senior High School 1 Rambah and to know the cooperative learning that has been gave the best result to student's achievement between TGT and TAI models. The kind of research was the experiment research with Randomized Pretest-Posttest Comparison Group Design. There were three classes as population, X.E, X.F and X.G. There were two classes as sample of research which were choiced randomly by using normality and homogeneity test. The result, class X.F as the experiment that used TGT model and class X.E as the experiment that used TAI model. The data analysis technique used to test hypothesis was the t-test of two side. The result of analysis showed that there was no significant difference the student's achievement between the application of TGT and TAI models ($t_{observed} = -1,428$ and $t_{table} = 2,00$). The test of N-gain normalized showed that students achievement between TGT and TAI models was high category with valued 0,76 and 0,81. So, the TGT and TAI models as good as to improve the student's achievement.*

Key Words: *Comparative Study, Student's Achievement, Teams Games Tournament (TGT), Team Assisted Individualization (TAI), Hydrocarbon*

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE TGT DAN TAI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROKARBON
DI KELAS X SMA NEGERI 1 RAMBAH**

Husnul Rezki Putri¹, Susilawati², Abdullah³

Email : ¹husnulrezkiputri@yahoo.com, ²wati.susila@ymail.com, ³abdoel71@gmail.com

No.Hp : 082283928158

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan signifikan terhadap prestasi belajar siswa antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TAI pada pokok bahasan hidrokarbon di Kelas X SMA Negeri 1 Rambah dan untuk mengetahui model kooperatif yang menghasilkan prestasi belajar lebih tinggi antara model TGT dan TAI. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *Randomized Pretest-Posttest Comparison Group Desain*. Populasi penelitian terdiri dari 3 kelas yaitu, kelas X.E, X.F dan X.G. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yang dipilih secara acak dengan melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas X.F diterapkan model TGT dan X.E diterapkan model TAI. Teknik analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji t-dua pihak. Hasil analisis menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan prestasi belajar siswa yang dihasilkan melalui penerapan model TGT dan TAI ($t_{hitung} = -1,428$ dan $t_{tabel} = 2,00$). Uji *N-gain* ternormalisasi menunjukkan prestasi belajar siswa antara penerapan model TGT dan TAI berada pada kategori tinggi yaitu 0,76 dan 0,81. Artinya, model TGT dan TAI sama baiknya dalam meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata Kunci: Studi Komparasi, Prestasi Belajar Siswa, Model *Teams Games Tournament* (TGT), Model *Team Assisted Individualization* (TAI), Hidrokarbon.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan menjadi sarana untuk menciptakan manusia yang berkualitas serta berpotensi tinggi. Trianto (2010) menyatakan bahwa pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan.

Peningkatan kualitas pendidikan Indonesia dilakukan diantaranya dengan mengembangkan kurikulum yang menuntut siswa agar lebih aktif. Kurikulum yang masih dipakai hingga saat ini salah satunya adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP menuntut siswa berperan aktif dalam pembelajaran (*student center*) untuk membangun sendiri pengetahuannya, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan motivator.

Kimia merupakan salah satu cabang sains yang berisi pengetahuan berdasarkan fakta, hasil pemikiran dan hasil penelitian yang dilakukan para ahli. Kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada tingkat SMA/MA sederajat. Salah satu materi yang diajarkan dikelas X semester genap pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah hidrokarbon. Wawancara dengan guru SMA 1 Rambah menunjukkan bahwa prestasi belajar yang dicapai oleh siswa masih tergolong rendah dan belum mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 78. Penyebab rendahnya prestasi belajar siswa diantaranya adalah model pembelajaran yang diterapkan cenderung bersifat monoton yaitu model konvensional yaitu model pembelajaran yang hanya berlangsung satu arah sehingga siswa merasa bosan terhadap pembelajaran.

Upaya untuk membuat siswa merasa tertarik dan menyenangkan pelajaran kimia, khususnya materi hidrokarbon, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa. Aktivitas siswa merupakan salah satu faktor internal yang berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Jika siswa aktif dalam pembelajaran maka akan banyak manfaat yang dapat diambil dari pembelajaran yang dilakukan sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal. Alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Team Assisted Individualization* (TAI).

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah seorang guru kimia di SMA Negeri 1 Rambah, diketahui bahwa model TGT dan TAI pernah diterapkan dalam pembelajaran kimia. Penerapan model pembelajaran TGT dan TAI dipandang cukup efektif untuk menarik minat dan perhatian siswa. Penerapan model TGT dan TAI membuat siswa lebih termotivasi karena terlibat secara langsung dalam pembelajaran sehingga prestasi belajar siswa menjadi lebih optimal. Penerapan model pembelajaran TGT dan TAI juga dipandang cukup fleksibel dan sederhana untuk digunakan pada berbagai materi kimia.

Ratna Nuraeni, dkk (2015) telah melakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT untuk meningkatkan prestasi belajar kimia dan kreativitas siswa pada pokok bahasan hidrokarbon di SMA Negeri 1 Kartasura. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa dari 52,78% pada siklus I menjadi 80,56% pada siklus II. Zuleka Anggarani, dkk (2015) juga telah melakukan penelitian penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TAI untuk meningkatkan kemampuan memori dan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan

hidrokarbon di SMA Negeri 1 Sukoharjo. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa dari 53,66% pada siklus I menjadi 82,93% pada siklus II. Dari kedua penelitian tersebut dapat diketahui bahwa model kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) sama-sama dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan cocok untuk digunakan pada pokok bahasan hidrokarbon.

Penerapan model TGT dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan karena belajar dapat dilakukan sambil bermain. Suasana pembelajaran yang menyenangkan dapat membuat siswa menjadi aktif, termotivasi dan memiliki minat untuk belajar. Siswa selain dapat mengasah kemampuan kognitifnya, juga mendapatkan pengalaman langsung, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran bermakna membuat siswa dapat menemukan sendiri fakta-fakta dan konsep, menumbuhkembangkan nilai-nilai yang dituntut serta merangsang kreativitas siswa (Tri Nopiyanita, dkk, 2013).

Model pembelajaran TAI dapat membuat siswa dengan kemampuannya masing-masing bekerja sama dalam kelompok kecil dengan tingkat kemampuan yang berbeda. Siswa yang mampu dapat memberi kekuatan motivasi dan bantuan kepada teman sekelompok yang kurang mampu sehingga jika ada kesulitan dalam pembelajaran ada teman yang dapat membantu memecahkan masalah. Penggunaan model TAI juga merupakan upaya dalam meningkatkan antusias dan aktivitas siswa dalam pembelajaran, karena kesulitan-kesulitan yang ada dalam pembelajaran akan didiskusikan dan dibantu pemecahannya oleh teman sekelompok.

Model pembelajaran TGT dan TAI memiliki persamaan dan perbedaan karakteristik dasar. Kedua model ini merupakan bagian dari model pembelajaran kooperatif dimana siswa bekerja dalam kelompok (*team*) dan dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran. TGT dan TAI juga memiliki kemiripan sintaks yaitu pada tahap *Games Tournament* pada TGT dan tahap *Individualization* pada TAI, memiliki tujuan yang sama yaitu agar setiap siswa memberikan kontribusi terhadap timnya masing-masing secara individu untuk menentukan keberhasilan belajar timnya.

Pembelajaran kooperatif TGT dan TAI juga memiliki perbedaan. Pada model TGT, siswa terlebih dahulu diberi kesempatan untuk bekerja dalam tim dan diakhir pertemuan, masing-masing siswa akan bertanding dengan siswa dari kelompok lainnya dengan tingkat kemampuan akademik yang sama. Sedangkan pada model TAI siswa juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi terlebih dahulu, hanya saja setelah diskusi kelompok maka setiap siswa kemudian akan diberikan suatu tes unit yang harus dikerjakan secara individu (*individualization*). Jika siswa mengalami kesulitan maka siswa dapat meminta bantuan kepada teman satu tim (berdiskusi kembali) atau bertanya kepada guru jika diperlukan. Sehingga dapat dikatakan bahwa pada TGT tanggung jawab individu berada pada akhir pembelajaran sedangkan pada TAI tanggung jawab individu berada pada saat siswa mengerjakan suatu tes unit.

Untuk membandingkan prestasi belajar siswa dengan menggunakan kedua model pembelajaran tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan menggunakan suatu pendekatan studi perbandingan (studi komparasi). Prestasi belajar siswa yang dihasilkan melalui penerapan model TGT dan TAI dianalisis menggunakan uji t-dua pihak sedangkan untuk mengetahui peningkatan prsetas belajar siswa dilakukan uji N-*gain* ternormalisasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Rambah semester genap, tahun ajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data dilakukan pada 20 April 2016 hingga 25 Mei 2016. Populasi dalam penelitian adalah siswa dari 3 kelas di kelas X SMA Negeri 1 Rambah yaitu kelas X.E, X.F, dan X.G. Sampel penelitian ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi ebelum hidrokarbon yang telah berdistribusi normal dan diuji homogenitasnya. Hasilnya kelas X.F sebagai kelas eksperimen 1 diterapkan model pembelajaran TGT dan kelas X.E sebagai kelas eksperimen 2 diterapkan model pembelajaran TAI.

Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *Randomized Pretest-Posttest Comparison Group Design* seperti Tabel 1.

Tabel 1 Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen I	T ₁	X ₁	T ₂
Eksperimen II	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

T₁ : Nilai *pretest* terhadap penguasaan materi pokok hidrokarbon kelas eksperimen 1 dan 2

X₁ : Perlakuan terhadap kelas eksperimen 1

X₂ : Perlakuan terhadap kelas eksperimen 2

T₂ : Nilai *posttest* terhadap penguasaan materi pokok hidrokarbon kelas eksperimen (Muri Yusuf, 2014)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Hasil tes materi sebelum hidrokarbon, (2) *Pretest*, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan hidrokarbon, dan (3) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan hidrokarbon. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t, sedangkan untuk mengetahui kategori peningkatan prestasi belajar siswa digunakan uji N-gain ternormalisasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Uji Hipotesis

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian adalah selisih nilai *pretest-posttest*. Selisih nilai menunjukkan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah belajar pokok bahasan hidrokarbon dan diberi perlakuan dengan

penerapan model pembelajaran TGT dan TAI. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	N	ΣX	\bar{X}	S_{gab}	t_{tabel}	t_{hitung}
Eksperimen 1	34	2095	61,618	9,185	2,00	-1,428
Eksperimen 2	37	2395	64,730			

Keterangan:

- n = jumlah siswa yang menerima perlakuan
 ΣX = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*
 \bar{X} = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*
 S_{gab} = standar deviasi gabungan

Tabel 2 menunjukkan bahwa t_{hitung} terletak diantara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} ($-2,00 < -1,428 < 2,00$). Hasil pengujian menunjukkan bahwa H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa yang menggunakan model kooperatif TGT dengan siswa yang menggunakan model kooperatif TAI pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Rambah.

Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Hasil analisis kategori peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan uji *gain* ternormalisasi disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3 Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Kelas	N	<i>Pretest</i> (Xi)	<i>Posttest</i> (Xi)	N- <i>gain</i>	Kategori
Eksperimen 1	34	19,044	80,662	0,76	Tinggi
Eksperimen 2	37	20,338	85,068	0,81	Tinggi

Tabel 3 menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen 1 adalah tinggi dengan N-*gain* = 0,76 sedangkan kategori kelas eksperimen 2 juga tinggi dengan N-*gain* = 0,81. Artinya, model pembelajaran TGT dan TAI sama baiknya terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Rambah.

Pembahasan

Prestasi belajar yang diamati pada penelitian meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Penerapan model TGT pada kelas eksperimen 1, setelah berdiskusi mengerjakan LKS siswa dibagi dalam beberapa meja turnamen untuk melakukan pertandingan antar kelompok (*games tournaments*). Kelompok siswa yang dibentuk merupakan perwakilan dari masing-masing kelompok kooperatif dengan tingkat

kemampuan akademik yang sama. Pada tahap *games tournament*, masing-masing siswa bertanding untuk memberikan kontribusi yang positif bagi kelompoknya. Setiap poin yang didapatkan akan disumbangkan untuk skor kelompok. Pertanyaan-pertanyaan *games* yang berupa materi yang telah diajarkan dapat memacu siswa untuk saling berlomba untuk memberikan kontribusi positif bagi kelompoknya dan membuat siswa termotivasi untuk melakukan usaha yang terbaik bagi kelompoknya.

Permainan akademik berupa kartu soal dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Pembelajaran yang menyenangkan akan menjadi lebih bermakna bagi siswa sehingga menimbulkan kesan yang lebih baik dan membuat materi yang telah dipelajari lebih tahan lama dalam ingatan siswa. Tri Nopiyanita, dkk (2013) menyatakan bahwa pembelajaran bermakna membuat siswa dapat menemukan sendiri fakta-fakta dan konsep, menumbuhkembangkan nilai-nilai yang dituntut serta merangsang kreativitas siswa.

Penerapan model TAI pada kelas eksperimen 2, setelah mengerjakan LKS setiap siswa dibimbing untuk mengerjakan suatu tes individu berupa beberapa pertanyaan yang berbeda namun masih dalam topik yang sama yang digunakan untuk menguji pemahaman siswa. Jika selama pengerjaan soal ada siswa yang mengalami kesulitan, maka dapat dibantu oleh siswa lain yang bertindak sebagai asisten. Asisten yang ada dalam satu kelompok akan memungkinkan siswa untuk saling membantu dalam mengerjakan soal. Asisten yang merupakan perwakilan dari kelompoknya dan merupakan teman sebaya akan membuat siswa yang merasa kesulitan mengerjakan soal tidak malu atau segan untuk bertanya. Penjelasan dari teman sebaya biasanya juga lebih mudah dipahami oleh siswa. Pertanyaan yang tidak mampu diselesaikan oleh kelompok dapat ditanyakan kepada guru. Temuan-temuan yang didapatkan siswa dari diskusi kelompok akan dipertegas kembali oleh guru dengan menerangkan materi yang tidak ditemukan siswa dalam kelompok.

Model pembelajaran kooperatif TGT dan TAI sama-sama menuntut keaktifan belajar siswa dimana siswa dibimbing untuk menemukan sendiri fakta dan konsep materi yang dipelajarinya sedangkan guru lebih berperan sebagai fasilitator dan motivator. Masing-masing siswa diberikan tanggung jawab yang sama untuk memberikan yang terbaik bagi pencapaian kelompoknya sehingga siswa lebih termotivasi untuk belajar baik secara individu maupun kelompok agar ketika suatu tes diberikan, maka masing-masing individu bisa memberikan kontribusi positif bagi kelompoknya.

Hamruni (2012) menyatakan bahwa sistem penilaian pada model kooperatif merupakan sistem penilaian kelompok. Setiap kelompok akan memperoleh penghargaan (*reward*) jika mampu menunjukkan prestasi yang dipersyaratkan. Dengan demikian, setiap anggota kelompok akan mempunyai ketergantungan positif. Ketergantungan semacam itulah yang selanjutnya akan memunculkan tanggung jawab individu terhadap kelompok dan keterampilan interpersonal dari setiap anggota kelompok. Setiap individu akan saling membantu, mereka akan mempunyai motivasi untuk keberhasilan kelompok, sehingga setiap individu akan memiliki kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi demi keberhasilan kelompok.

Model TGT dan TAI mengajarkan siswa untuk melatih kemampuannya secara individu maupun kelompok dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan guru dengan cara berdiskusi. Diskusi memungkinkan siswa saling bertukar informasi sehingga dapat mengasah kemampuan kognitif siswa. Diskusi juga melatih siswa untuk saling menghargai kelebihan dan kekurangan setiap individu sehingga membentuk kepribadian

siswa yang lebih baik. Anita Lie (2010) menyatakan diskusi kelompok kooperatif memungkinkan siswa untuk menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan dan mengisi kekurangan masing-masing. Perbedaan tingkat akademik, latar belakang serta sosial ekonomi akan menjadi modal utama dalam proses saling memperkaya antar anggota kelompok. Para anggota kelompok dituntut untuk saling mengenal dan menerima satu sama lain dalam kegiatan tatap muka dan interaksi pribadi.

Perbedaan prestasi belajar antara penerapan model TGT dan TAI dapat terjadi karena pada kelas TAI, siswa selain berdiskusi dalam kelompoknya, siswa juga diberikan suatu tes berupa soal yang berbeda-beda untuk diselesaikan secara individu. Soal-soal yang tidak bisa diselesaikan secara individu kemudian akan dibantu penyelesaiannya oleh seorang asisten dalam kelompoknya ataupun guru jika diperlukan. Artinya, dalam kelas eksperimen TAI, proses diskusi terjadi sebanyak dua kali untuk setiap pertemuannya. Proses diskusi memungkinkan lebih banyaknya kesempatan bagi siswa untuk saling berbagi dan bertukar informasi untuk lebih meningkatkan pemahaman siswa. Asisten dalam kelompok juga sangat membantu peran guru dalam upaya untuk menanamkan pemahaman yang kuat terhadap materi yang diajarkan kepada siswa lainnya yang memiliki tingkat akademik rendah.

Proses pembelajaran yang baik serta menyenangkan akan menghasilkan prestasi belajar yang baik pula. Prestasi belajar tidak hanya dilihat dari segi kognitif saja tetapi juga meliputi aspek afektif dan psikomotor. Pembelajaran yang menyenangkan salah satunya dapat dilihat dari tingginya minat belajar dan keaktifan siswa. Aunurrahman (2012) menyatakan bahwa bila siswa memiliki minat yang tinggi untuk belajar, maka ia akan berupaya mempersiapkan hal-hal yang berkaitan dengan dipelajari secara lebih baik. Kesiapan siswa dalam mengikuti pembelajaran tentu akan berpengaruh terhadap prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Semakin baik siswa dalam mempersiapkan materi maka akan semakin maksimal hasil yang akan didapatkan.

Kemampuan afektif (sikap) dan psikomotor (keterampilan) siswa pada materi hidrokarbon dengan menggunakan model kooperatif TGT dan TAI memiliki hubungan yang berbanding lurus terhadap prestasi belajar yang dicapai oleh siswa. Penilaian afektif dan psikomotor kelas eksperimen TAI lebih tinggi dari pada kelas eksperimen TGT. Begitu juga dengan hasil rata-rata *posttest* yang dicapai siswa. Rata-rata hasil *posttest* siswa kelas eksperimen TAI lebih tinggi dibandingkan siswa kelas eksperimen TGT. Rata-rata hasil *posttest* siswa kelas TAI yaitu 85,068, sedangkan kelas TGT yaitu 80,662. Namun hasil uji-t menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan terhadap prestasi belajar siswa yang dihasilkan melalui penerapan model TGT dan TAI.

Tidak terdapatnya perbedaan peningkatan prestasi belajar siswa yang cukup signifikan menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik model pembelajaran TGT dan TAI tidak memberikan pengaruh yang besar terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Pola perlakuan yang hampir sama dari penerapan kedua model tidak menghasilkan perbedaan prestasi belajar yang cukup besar. Model TGT dan TAI pada dasarnya sama-sama mampu mengubah pola interaksi guru dan siswa dari yang semula pembelajaran berpusat kepada guru, menjadi berpusat kepada siswa.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar siswa antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dan *Teams Assisted Individualization* (TAI) pada pokok bahasan hidrokarbon di kelas X SMA Negeri 1 Rambah.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TAI sama baiknya dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang dapat dilihat dari nilai *N-gain* ternormalisasi yang menunjukkan prestasi belajar siswa menggunakan model TGT dan TAI berada pada kategori tinggi dengan nilai berturut-turut adalah 0,76 dan 0,81.

Rekomendasi

Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang telah dikemukakan pada penelitian ini maka dapat direkomendasikan:

1. Guru bidang studi kimia dapat memilih salah satu diantara model TGT dan TAI untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan hidrokarbon.
2. Dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan TAI, guru harus mempertimbangkan alokasi waktu dan tempat dengan baik agar setiap tahapan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang direncanakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2010. *Cooperative Learning: Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*. Grasindo. Jakarta.
- Aunurrahman. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Alfabeta. Bandung.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Insan Madani. Yogyakarta.
- Muri Yusuf. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*. Prenadamedia Group. Jakarta.
- Ratna Nuraeni, Agung Nugroho Catur Saputro dan Tri Redjeki. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Dilengkapi Chem Puzzle Untuk Meningkatkan Kreativitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Hidrokarbon Kelas X Semester 2 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun

Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4 No. 1. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif : Konsep, Landasan dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.

Tri Nopiyanita, Haryono, dan Ashadi. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia Dan Kreativitas Siswa Pada Materi Reaksi Redoks Kelas X Semester Genap SMA Negeri 3 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol. 2 No. 4. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret. Surakarta.

Zuleka Anggarani Noor, Sri Mulyani, dan Mohammad Masykuri. Penggunaan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dilengkapi Buku Saku dan Papan Karbon Untuk meningkatkan Kemampuan Memori dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Senyawa Hidrokarbon Kelas XI MIA Semester Gasal SMA Batik 1 Surakarta Tahun Pelajaran 201/2015. *Jurnal Pendidikan Kimia*. Vol. 4 No. 2. Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret. Surakarta.