



STUDI KOMPARASI PEMBELAJARAN KIMIA MENGGUNAKAN METODE KOOPERATIF *THINK PAIR SHARE* (TPS) DAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) TERHADAP PRESTASI BELAJAR DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA PADA MATERI POKOK HIDROKARBON KELAS X SEMESTER GENAP SMA NEGERI 5 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2012/2013

Dita Kusuma Wardani^{1,*}, Haryono², dan Nanik Dwi Nurhayati²

¹ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

² Dosen Program Studi Pendidikan Kimia, PMIPA, FKIP, UNS, Surakarta, Indonesia

*Keperluan Korespondensi, telp: 085643373796, email: dita.kusuma.wardani16@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar siswa pada penggunaan metode kooperatif TPS dan NHT, kreativitas tinggi dan rendah, serta interaksinya terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian desain faktorial 2x2. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel penelitian yaitu siswa kelas X₃ dan X₁. Pengumpulan data menggunakan metode tes dan angket. Metode tes untuk prestasi belajar kognitif dan kreativitas, sedangkan metode angket untuk prestasi belajar afektif. Analisis data menggunakan Analisis Variansi dua jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan prestasi belajar kognitif dan afektif siswa dengan metode TPS dan NHT. Terdapat perbedaan prestasi belajar kognitif siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah serta tidak adanya perbedaan prestasi belajar afektif siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah. Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran TPS dan NHT dengan kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa.

Kata Kunci: TPS, NHT, kreativitas, prestasi belajar, hidrokarbon

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu kualitas suatu bangsa. Selain karena pendidikan dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan-insan yang cerdas dan kreatif, juga karena pendidikan berperan penting dalam perkembangan peradaban manusia di dalamnya. Bangsa yang mempunyai peradaban maju adalah bangsa dengan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas ini sangat dibutuhkan dalam menghadapi era globalisasi yang menuntut untuk selalu mengikuti pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan, informasi, dan teknologi. Oleh karena itu, mengingat pentingnya peranan

pendidikan dalam kemajuan bangsa, pemerintah berupaya melakukan perbaikan dan pembaharuan secara bertahap dan terus menerus yang diwujudkan dalam penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP merupakan revisi dan pengembangan dari kurikulum 2004. Pada KTSP ini, guru diberikan kewenangan untuk mengembangkan kurikulum, seperti membuat indikator, silabus, dan beberapa komponen kurikulum lainnya [1].

Dalam pelaksanaan KTSP, terdapat lima pilar belajar yang perlu ditegakkan, yaitu: (1) belajar untuk beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, (2) belajar untuk memahami dan menghayati, (3) belajar untuk melaksanakan dan berbuat

secara efektif, (4) belajar untuk hidup bersama dan berguna bagi orang lain, (5) belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang efektif, aktif, kreatif, dan menyenangkan [2].

Proses pembelajaran yang efektif, aktif, kreatif, dan menyenangkan dapat dilaksanakan dengan menerapkan metode pembelajaran kooperatif yang menekankan keterlibatan siswa secara maksimal sehingga dapat merangsang ketertarikan siswa terhadap suatu pelajaran [3]. Selain itu, juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama, keterampilan bersosial, membantu menyesuaikan diri, dan siap menerima serta mendengarkan ide-ide sehingga siswa dapat sekaligus belajar menghargai pendapat orang lain. Pada pembelajaran kooperatif siswa memecahkan masalah, mendiskusikan masalah dengan teman-temannya, mempunyai keberanian menyampaikan ide atau gagasan dan mempunyai tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan kepadanya. Siswa dituntut harus aktif mencari, menemukan, menyusun dan membentuk pengetahuan sendiri [4].

Pembelajaran di SMA Negeri 5 Surakarta belum memaksimalkan penggunaan metode pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti saat melaksanakan Program Pengalaman Lapangan (PPL) di SMA tersebut, terdapat beberapa kendala dalam pembelajarannya yaitu kurangnya antusias siswa dalam belajar. Siswa cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru tanpa mau mengemukakan pendapat atau sanggahan yang terlintas dalam benak mereka. Hal ini dikarenakan guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yakni pembelajaran berpusat pada guru. Selain itu dari observasi tersebut juga diketahui bahwa penggunaan metode *teacher-centered* berpengaruh terhadap kreativitas siswa dalam belajar. Saat pembelajaran berlangsung, kreativitas siswa kurang diperhatikan oleh guru sehingga

mengakibatkan kreativitas mereka berkembang lambat. Sistem pendidikan yang senantiasa bergantung pada pendidik ini menyebabkan siswa kurang memiliki tingkah laku yang kritis bahkan cara berpikir untuk mengeluarkan ide-ide yang sifatnya inovatif pun terkesan lambat. Akibatnya siswa kurang bersemangat untuk mencapai prestasi belajar yang tinggi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa diperoleh informasi bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit dipahami, bahkan menjadi salah satu pelajaran yang menakutkan bagi mereka. Pilihan jurusan terlalu awal bagi siswa menyebabkan semangat untuk mendalami mata pelajaran kimia tidak ada, sehingga mengakibatkan mereka lebih sulit menerima pelajaran tersebut. Untuk mengatasi permasalahan yang terjadi, pembelajaran yang diberikan harus lebih kreatif dan interaktif agar siswa yang awalnya tidak berminat dapat termotivasi sekaligus dapat mendorong semangat siswa untuk berusaha memahami pelajaran kimia walaupun dalam hati kecil mereka ilmu sosial adalah pilihannya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia SMA Negeri 5 Surakarta sebagian besar siswa masih menganggap sulit materi hidrokarbon, siswa berpikir materi bersifat abstrak. Hidrokarbon merupakan salah satu materi pokok dalam pelajaran kimia yang penting untuk dipelajari karena konsep-konsepnya masih digunakan sebagai dasar dalam mempelajari materi selanjutnya seperti minyak bumi, makromolekul (polimer), kimia karbon, penamaan senyawa, rumus molekul, rumus struktur, dan reaksi suatu senyawa sehingga dalam penyelesaian soal pada materi ini diperlukan pemahaman dan aspek kreativitas yang tinggi dari siswa. Guru dituntut lebih kreatif mengembangkan cara yang lebih menarik bagi peserta didik dalam mempelajari kimia agar siswa lebih aktif belajar dan kreativitas yang mereka miliki dapat berkembang dengan baik. Sedangkan siswa hendaknya dapat memotivasi dirinya untuk ikut kreatif

dalam kegiatan belajar mengajar. Nilai rata-rata ulangan harian Hidrokarbon tahun pelajaran 2011/2012 masih rendah dari batas ketuntasan yaitu 65 dengan persentase siswa yang mencapai batas ketuntasan kurang dari 50%.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu diupayakan perbaikan pembelajaran kimia pada materi pokok hidrokarbon diantaranya dengan melaksanakan metode pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan keaktifan sehingga siswa tidak merasa jenuh atau bosan dalam kegiatan belajar. Penggunaan metode kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pembelajaran di mana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu dalam mempelajari materi pelajaran. Siswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan, dan berargumentasi kesenjangan dalam pemahaman masing-masing siswa [5].

Metode pembelajaran TPS merupakan salah satu metode pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dalam suatu kelompok yang terdiri dari dua orang sehingga memudahkan mereka dalam berkomunikasi dan saling membantu satu sama lain. Sedangkan kelemahannya adalah adanya keterbatasan dalam penyampaian gagasan atau ide [6]. Dalam penelitian ini juga menggunakan metode pembelajaran NHT dengan ciri guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya, tanpa memberi tahu terlebih dahulu siapa siswa tersebut [4]. Cara ini menjamin keterlibatan total semua siswa sekaligus dapat meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok [7]. Dengan kelompok yang lebih besar terdiri dari empat sampai lima orang dalam satu kelompok, komunikasi yang dilakukan dalam berdiskusi lebih sulit, tetapi gagasan atau ide yang disumbangkan dalam penyelesaian masalah menjadi lebih beragam.

Dari uraian tersebut, maka perlu diketahui kombinasi dan interaksi

antara metode pembelajaran kooperatif dengan kreativitas terhadap prestasi belajar siswa pada materi pokok Hidrokarbon. Untuk itu dilakukan penelitian dengan judul: "Studi Komparasi Pembelajaran Kimia Menggunakan Metode Kooperatif TPS Dan NHT Terhadap Prestasi Belajar Siswa Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Pada Materi Pokok Hidrokarbon Kelas X Semester Genap SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013".

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 5 Surakarta pada kelas X semester genap Tahun Ajaran 2012/2013. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan rancangan faktorial 2x2. Adapun bagan desain penelitian tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2x2

Metode Pembelajaran (A)	Kreativitas (B)	
	Tinggi (B ₁)	Rendah (B ₂)
TPS (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂
NHT (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂

Keterangan : A₁B₁ = Prestasi kelompok siswa yang menggunakan metode TPS dengan kreativitas tinggi, A₁B₂ = Prestasi kelompok siswa yang menggunakan metode TPS dengan kreativitas rendah, A₂B₁ = Prestasi kelompok siswa yang menggunakan metode NHT dengan kreativitas tinggi, A₂B₂ = Prestasi kelompok siswa yang menggunakan metode NHT dengan kreativitas rendah.

Berdasarkan desain penelitian yang telah dirancang maka penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) melakukan observasi, (2) menentukan kelas yang akan dijadikan kelas eksperimen I dan eksperimen II secara random, (3) memberikan perlakuan A₁ berupa penggunaan metode pembelajaran TPS pada kelompok eksperimen I dan perlakuan A₂ berupa penggunaan metode pembelajaran NHT pada kelompok eksperimen II, (4) melakukan uji coba/*tryout* soal kognitif dan kreativitas serta angket afektif, (5) memberikan test untuk mengukur kreativitas siswa,

(6) memberikan *posttest* pada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II untuk mengukur rata-rata kemampuan kognitif setelah diberi perlakuan A_1 dan A_2 , (7) memberikan angket afektif untuk diisi oleh siswa, (8) mengolah dan menganalisis data penelitian yang berupa skor kreativitas dan nilai prestasi belajar siswa meliputi aspek kognitif dan afektif pada kelompok eksperimen I dan kelompok eksperimen II, (9) menarik kesimpulan.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester genap SMA Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 6 kelas dimana dari keenam kelas diperoleh 2 kelas sebagai kelas eksperimen. Untuk kelas eksperimen I yang dikenai metode TPS adalah kelas X-3 sementara untuk kelas eksperimen II yang dikenai metode NHT adalah kelas X-1. Kedua kelas tersebut dianalisis kesetaraannya melalui uji *t*-matching, uji normalitas, dan uji homogenitas.

Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu metode TPS dan NHT, variabel moderator yaitu kreativitas, dan variabel terikatnya yaitu prestasi belajar siswa, meliputi prestasi kognitif dan afektif. Teknik pengambilan data dilakukan dengan metode tes untuk mengukur prestasi belajar kognitif dan kreativitas. Bentuk instrumen tes kognitif berupa soal objektif sedangkan kreativitas berupa tes kreativitas verbal. Metode angket untuk mendapatkan nilai prestasi belajar afektif. Angket yang digunakan termasuk jenis angket langsung dan tertutup.

Instrumen dalam penelitian ini digolongkan menjadi dua yaitu instrumen pembelajaran (silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)) dan instrumen pengambilan data (instrumen kognitif, afektif, kreativitas). Teknik analisis instrumen pembelajaran menggunakan uji validitas isi dengan formula Gregory [8]. Dari hasil analisis diperoleh nilai CV silabus dan RPP berturut-turut yaitu 0,750 dan 0,913. Teknik analisis instrumen kognitif menggunakan uji validitas isi diperoleh nilai CV sebesar

0,850 dan uji reliabilitas digunakan rumus Kuder Richardson (KR_{20}) [8]. Hasil uji coba reliabilitas, instrumen dinyatakan *reliable* sebab harga reliabilitas sebesar 0,870 lebih besar dari kriteria minimum (0,700). Tingkat kesukaran ditentukan atas banyaknya siswa yang menjawab benar butir soal dibanding jumlah seluruh siswa yang mengikuti tes [8]. Setelah dilakukan uji coba, dari 20 soal, 5 soal tergolong sukar, 10 soal tergolong sedang, dan 5 soal tergolong mudah. Daya pembeda suatu item ditentukan dengan rumus *point biserial* [9]. Dari 20 soal diperoleh 3 soal baik sekali, 12 soal baik, dan 5 soal cukup.

Teknik analisis angket afektif dan kreativitas menggunakan uji validitas isi, diperoleh nilai CV untuk instrumen afektif dan kreativitas berturut-turut sebesar 0,750 dan 1,000. Uji reliabilitas digunakan rumus Alpha [8]. Hasil uji coba reliabilitas instrumen afektif dan kreativitas dinyatakan *reliable* dengan harga reliabilitas sebesar 0,945 untuk instrumen afektif dan 0,710 untuk instrumen kreativitas.

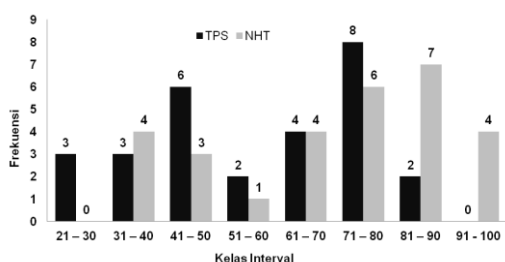
Teknik analisis data menggunakan uji analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama yang mensyaratkan data normal dan homogen. Untuk menguji apakah sampel penelitian berdistribusi normal dan mempunyai variansi yang homogen digunakan *software* SPSS 20. Sebagai tindak lanjut dari analisis variansi dua jalan digunakan *Uji Mean* untuk mengetahui besarnya pengaruh terhadap prestasi belajar dan *Interaction Plot* untuk mengetahui besarnya interaksi terhadap prestasi belajar. Penelitian ini juga menggunakan metode *Scheffe* sebagai uji lanjut anava [10].

HASIL DAN PEMBAHASAN

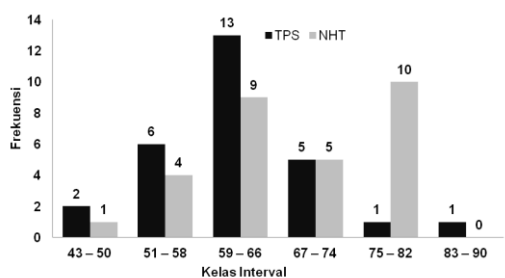
Pada tahap awal, dilakukan analisis terhadap kondisi awal siswa kedua kelas eksperimen. Analisis ini didasarkan atas nilai kognitif ujian tengah semester genap. Dari perhitungan didapatkan nilai signifikansi uji Levene's sebesar 0,316 dan *p-value* sebesar 0,787 sehingga nilai *p-value* >

0,050, maka dapat disimpulkan bahwa keadaan awal kedua kelas eksperimen sama. Sedangkan hasil uji normalitas diperoleh nilai Sig. (0,200) > 0,050 artinya kedua kelas eksperimen berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Begitu pula dengan uji homogenitas diperoleh nilai Sig. (0,316) > 0,050 sehingga variansi setiap kelas eksperimen sama (homogen).

Perbandingan nilai prestasi kognitif dan prestasi afektif dari kedua kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Histogram Nilai Prestasi Kognitif Siswa



Gambar 2. Histogram Nilai Prestasi Afektif Siswa

Pengujian hipotesis penelitian menggunakan anava dua jalan dengan sel tak sama dan hasil perhitungannya dirangkum pada Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Analisis Variansi Prestasi Belajar Kognitif

Sumber	df	F	F _α	Sig.
Metode	1	8,196	4	0,006
Kreativitas	1	7,795	4	0,007
Interaksi	1	3,457	4	0,069

Tabel 3. Hasil Uji Analisis Variansi Prestasi Belajar Afektif

Sumber	df	F	F _α	Sig.
Metode	1	7,148	4	0,010
Kreativitas	1	3,001	4	0,089
Interaksi	1	0,188	4	0,666

Dari anava dua jalan dengan sel tak sama aspek kognitif dan aspek afektif menunjukkan bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $p-value < \alpha$. Pada aspek kognitif diperoleh $F_{hitung} (8,196) > F_{tabel} (4,000)$ dan $p-value (0,006) < \alpha (0,050)$ sedangkan pada aspek afektif diperoleh $F_{hitung} (7,148) > F_{tabel} (4,000)$ dan $p-value (0,010) < \alpha (0,050)$ yang berarti bahwa H_{0A} ditolak. Hal ini membuktikan ada perbedaan prestasi belajar kognitif dan afektif siswa dengan metode pembelajaran TPS dan NHT pada materi pokok Hidrokarbon.

Hasil perhitungan anava dua jalan pada aspek kognitif mempunyai harga statistik uji $F_{hitung} (7,795) > F_{\alpha} (4,000)$ serta $p-value (0,007) < \alpha (0,050)$ yang berarti bahwa H_{0B} ditolak. Sementara pada aspek afektif harga statistik uji $F_{hitung} (3,001) < F_{\alpha} (4,000)$ serta $p-value (0,089) > \alpha (0,050)$ yang berarti bahwa H_{0B} diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan prestasi belajar kognitif antara siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah tetapi tidak ada perbedaan prestasi belajar afektif antara siswa dengan kreativitas tinggi dan rendah.

Hasil dari anava dua jalan menunjukkan $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan $p-value > \alpha$. Pada anava dua jalan prestasi kognitif $F_{hitung} (3,457) < F_{\alpha} (4,000)$ dan $p-value (0,069) > (0,050)$. Sementara untuk prestasi afektif $F_{hitung} (0,188) < F_{\alpha} (4,000)$ serta $p-value (0,666) > \alpha (0,050)$ yang berarti H_{0AB} diterima. Hal ini membuktikan bahwa tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran TPS dan NHT dengan kreativitas terhadap prestasi belajar kognitif dan afektif siswa pada materi pokok Hidrokarbon kelas X Semester Genap SMA Negeri 5 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013.

Uji lanjut anava diperlukan untuk mengetahui perbedaan rata-rata pada variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini uji lanjut anava untuk prestasi belajar kognitif dilakukan pada hipotesis pertama dan kedua sedangkan untuk prestasi belajar afektif dilakukan hanya pada hipotesis pertama karena H_0 ditolak. Rata-rata prestasi belajar kognitif berdasarkan metode pembelajaran dan kreativitas

dapat dilihat pada Tabel 4 dan untuk rangkuman uji lanjut anava disajikan pada Tabel 5.

Tabel 4. Nilai rata-rata Prestasi Kognitif

Kreativitas	Metode Pembelajaran		
	NHT	TPS	Rata-rata
Tinggi	72,692	67,778	70,235
Rendah	68,125	45,000	56,563
Rata-rata	70,409	56,389	

Tabel 5. Uji Lanjut Anava Aspek Kognitif

Komparasi	F	F _α	Kesimpulan
A ₁ Vs A ₂	8,611	4	H ₀ ditolak
B ₁ Vs B ₂	8,212	4	H ₀ ditolak

Dari tabel di atas dapat disimpulkan H₀ ditolak karena $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar kognitif siswa yang diajar menggunakan metode NHT dengan siswa yang diajar menggunakan metode TPS dan antara siswa yang mempunyai kreativitas tinggi dan rendah. Karena rataan marginal prestasi kognitif kelas dengan metode NHT lebih besar daripada kelas dengan metode TPS, maka metode NHT memberikan prestasi kognitif yang lebih tinggi daripada metode TPS. Penyebab keadaan ini adalah dalam pembelajaran menggunakan metode NHT, jumlah ide yang muncul dalam kelompok lebih banyak karena jumlah anggotanya juga lebih besar, sehingga dengan metode NHT siswa diberikan kesempatan untuk mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dari alternatif jawaban yang lebih banyak dibandingkan pada metode TPS.

Pembelajaran dengan metode NHT juga memungkinkan interaksi yang terjadi dalam kelompok berlangsung lebih intensif dan hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih memahami materi pelajaran [11]. Selain itu, pada metode NHT pembagian kelompok yang heterogen bisa memunculkan anak dengan kemampuan kognitif yang tinggi sampai dengan yang rendah, sehingga jika

terdapat kesulitan dalam mengerjakan soal dapat dipastikan anak yang tidak paham akan bertanya pada anak yang lebih paham.

Rataan marginal pada Tabel 4 juga menunjukkan bahwa siswa yang memiliki kreativitas tinggi akan meraih prestasi belajar kognitif yang lebih tinggi dari siswa dengan kreativitas rendah. Hal ini berlaku untuk kedua kelas yaitu kelas dengan metode NHT maupun TPS. Pada materi Hidrokarbon siswa dituntut untuk kreatif dan aktif serta memiliki kemampuan berpikir abstrak agar dapat memahami materi tersebut terutama pada penamaan dan struktur molekul. Pembelajaran dengan menggunakan metode NHT dan TPS merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk dapat bekerja secara kreatif dan aktif dalam memecahkan masalah yang ada. Dengan model pembelajaran ini, siswa lebih mudah menemukan dan mengerti konsep-konsep yang sulit jika mereka dapat membicarakan dan mendiskusikan masalah tersebut dengan teman satu kelompoknya.

Selain itu, model pembelajaran NHT dan TPS memberikan peluang bagi siswa untuk berinteraksi dan bekerja sama dalam belajar. Siswa yang memiliki tingkat kreativitas tinggi akan mudah dalam membuat pola untuk memahami materi hidrokarbon sehingga dalam kegiatan kelompok siswa tersebut dapat memberikan berbagai macam gagasan sebagai pemecah suatu masalah sekaligus membantu temannya untuk memahami materi. Bagi siswa kreatif menemukan berbagai cara belajar yang lebih bervariasi dapat memudahkan mereka menguasai materi karena pemahaman terhadap konsep materi tersebut dapat ditempuh dengan berbagai macam cara.

Uji lanjut anava untuk prestasi belajar afektif dilakukan pada hipotesis pertama karena H₀ ditolak. Rata-rata prestasi afektif berdasarkan metode pembelajaran dan kreativitas dapat dilihat pada Tabel 6 sedangkan untuk uji lanjut anavanya diperoleh nilai F sebesar 7,532 sehingga dapat

disimpulkan H_0 ditolak karena $F_{hitung} > F_{tabel}$. Hal ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara prestasi belajar afektif siswa yang diajar menggunakan metode NHT dengan siswa yang diajar menggunakan metode TPS.

Tabel 6. Nilai Rata-rata Prestasi Afektif

Kreativitas	Metode Pembelajaran		
	NHT	TPS	Rata-rata
Tinggi	64,539	59,944	62,242
Rendah	61,875	55,500	58,688
Rata-rata	63,207	57,722	

Karena rataan marginal prestasi afektif kelas dengan metode pembelajaran NHT lebih besar daripada kelas dengan metode pembelajaran TPS, maka metode pembelajaran NHT memberikan prestasi afektif yang lebih tinggi daripada metode pembelajaran TPS. Pembelajaran NHT lebih mengedepankan kepada aktifitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dengan presentasi di depan kelas. Model ini membuat semua anggota kelompok aktif karena penggunaan nomor yang dibagikan pada setiap anggota kelompok untuk dipanggil berpresentasi di depan kelas. Sehingga setiap anggota kelompok menyiapkan diri untuk memberikan informasi atau hasil kelompoknya. Hal ini membuat setiap siswa berusaha berperan aktif dalam diskusi kelompok agar mampu menguasai materi pelajaran.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran kooperatif NHT dan TPS menyebabkan adanya perbedaan prestasi belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon, yaitu prestasi belajar kognitif siswa dengan metode NHT lebih baik daripada TPS dengan nilai rataan prestasi kognitif berturut-turut 70,409 dan 56,389. Demikian pula pada prestasi belajar

afektif, prestasi belajar afektif siswa dengan metode NHT lebih baik daripada TPS dengan nilai rataan prestasi afektif berturut-turut yaitu 63,207 dan 57,722. Kreativitas siswa menyebabkan adanya perbedaan prestasi belajar kognitif pada materi pokok hidrokarbon. Siswa yang memiliki kreativitas tinggi mempunyai prestasi belajar kognitif yang lebih baik daripada siswa kreativitas rendah dengan nilai rataan prestasi kognitif berturut-turut 70,235 dan 56,563. Sementara untuk prestasi belajar afektif, kreativitas tidak menyebabkan adanya perbedaan yang signifikan. Tidak ada interaksi antara metode pembelajaran TPS dan NHT dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar pada materi pokok hidrokarbon.

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu: (1) penggunaan metode NHT dan TPS, hendaknya dilakukan dengan persiapan yang matang, sehingga pembelajaran dapat berjalan lancar sesuai dengan rencana, (2) dalam pelaksanaan metode NHT dan TPS perlu diperhatikan alokasi waktu dan peran guru dalam berdiskusi sehingga mendorong siswa lebih aktif, (3) disamping guru memilih model pembelajaran yang tepat hendaknya guru juga memperhatikan faktor yang ada dalam diri siswa seperti kreativitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat selesai dengan baik karena bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala SMA Negeri 5 Surakarta atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melaksanakan penelitian serta kepada guru mata pelajaran kimia SMA Negeri 5 Surakarta yang telah memberikan waktu mengajar kepada penulis untuk melakukan penelitian.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Kunandar, 2007, *Guru professional: Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*, Rajawali Press, Jakarta
- [2] Mulyasa, E., 2007, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Sebuah Panduan Praktis*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung
- [3] Oludipe dan Awokoy, 2010, *Journal Of Turkish Science Education*, 7, 30-36
- [4] Trianto, 2007, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Prestasi Pustaka, Jakarta
- [5] Slavin, R. E., 2005, *Cooperative Learning: Teori, Riset, dan Praktik*, Nusa Media, Bandung
- [6] Sunarto, W., Sumarni, W., dan Suci, E., 2008, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 2, 244-249
- [7] Wijayati, N., Kusumawati, I. dan Kushandayani, T., 2008. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 2, 281-286
- [8] Sudijono, A., 2005, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta
- [9] Depdiknas, 2009, *Analisis Butir Soal*, Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta
- [10] Budiyo, 2004, *Statistika untuk Penelitian*, UNS Press, Surakarta
- [11] Kusumojanto, D. D. dan Herawati, P., 2009, *Jurnal Penelitian Kependidikan*, 19, 83-9