

PENERAPAN PEMBELAJARAN *NUMBERED HEADS TOGETHER* BERBANTUAN *QUESTION AND ANSWER CARD* PADA MATERI HIDROKARBON

Artika Dharmawati*, Ersanghono Kusuma dan Sri Nurhayati

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Lantai 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, 50229, Telp. (024)8508035
email: artika_disini@yahoo.com

ABSTRAK

Aspek-aspek yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan antara lain kurikulum, sarana dan prasarana, guru, siswa dan model pembelajaran. Dalam penelitian ini digunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT terhadap hasil belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X suatu SMA di Kabupaten Wonogiri tahun pelajaran 2011/2012. Teknik penentuan sampel menggunakan *cluster random sampling*. Untuk mengetahui adanya pengaruh penggunaan model pembelajaran NHT berbantuan media *Question And Answer Card* digunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji *t*). Berdasarkan hasil analisis diperoleh t_{hitung} sebesar 3,794 dan t_{tabel} sebesar 2,0017 pada taraf kesalahan 5% dan $dk=58$. Jadi $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan yaitu nilai rata-rata hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih baik daripada kelas control. Uji korelasi diperoleh harga koefisien biserial sebesar 0,548. Maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa materi pokok hidrokarbon dengan memberikan kontribusi sebesar 29,99%.

Kata Kunci : pembelajaran *Numbered Heads Together*

ABSTRACT

The aspects that influence the success in education are curriculum, facilities, teachers, students and learning models. This research used *Numbered Heads Together* (NHT) learning model. The purpose of this research was to determine the effect of the use of NHT learning model to the learning outcomes of chemistry on hydrocarbons subject. The population in this research class are X grader of Senior High School (SHS) in Wonogiri for the academic years 2011/2012. The technique for determining the sample used the *cluster random sampling* technique. To find out the influence of the use of media-assisted learning model NHT *Question and Answer Card* used test two mean difference (*t* test). Based on the analytical results obtained t_{count} equal 3.794 and 2.0017 for t_{table} at the level of error of 5% and $dk = 58$. So the $t_{count} > t_{table}$ which mean that there is a significant difference namely the average of chemistry learning outcomes in the experiments class is better than the control class. Biserial correlation coefficient test showed biserial coefficient of 0.548. It can be concluded that the *Numbered Heads Together* learning model with *Question and Answer Cards* give the significant affects to the chemistry learning outcomes in of hydrocarbons subject with contributian as 29.99%.

Key Words : *Numbered Heads Together* learning

PENDAHULUAN

Keberhasilan proses pembelajaran diukur berdasarkan ketercapaian kompetensi yang ditetapkan sejak awal kegiatan pembelajaran. Semua pihak yang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran yaitu siswa dan guru telah mengetahui arah pembelajaran. Kedua belah pihak perlu bekerja sama sedemikian rupa, sehingga dapat tercapai kompetensi yang ditetapkan. Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperlukan langkah-langkah agar tujuan yang ditetapkan dapat dicapai. Hal yang harus dilakukan adalah menggunakan strategi belajar mengajar yang cocok dan sesuai dengan pokok materi yang disampaikan. Selain itu guru harus disiapkan supaya memiliki kemampuan dan kreatifitas untuk mengembangkan konten media presentasi dan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berdasarkan kurikulum yang benar.

Hidrokarbon merupakan materi pokok yang baru dikenal oleh siswa kelas X. Materi pokok hidrokarbon mencakup rumus struktur senyawa-senyawa, serta sifat fisis dan reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada senyawa hidrokarbon. Untuk menguasai materi pokok ini dibutuhkan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Akan tetapi, pada kenyataan di lapangan banyak siswa yang tidak tertarik pada materi pokok hidrokarbon karena pada umumnya para guru hanya menggunakan metode ceramah sehingga siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kimia kelas X di suatu SMA di Wonogiri ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi siswa, diantaranya sebagai berikut: (1) kurangnya pemahaman siswa tentang konsep-konsep kimia, (2) kekurangmampuan dalam pemahaman konsep dan penerapannya dalam soal-soal yang diberikan, serta (3) kesulitan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada materi pokok hidrokarbon. Berdasarkan data guru kelas X di suatu SMA di Wonogiri, persentase ketuntasan klasikal pada materi hidrokarbon tergolong rendah yaitu hanya berkisar 50-65%. Proses pembelajarannya masih konvensional yaitu dengan ceramah sehingga siswa cenderung tidak tertarik untuk mempelajari. Sebenarnya guru dapat membuat siswa merasa tertarik dan termotivasi dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan dibantu dengan media pembelajaran. Hal ini yang mendorong diterapkannya model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media *Question And Answer Card* guna meningkatkan hasil belajar siswa, khususnya pada materi pokok hidrokarbon.

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang lebih mengutamakan keaktifan siswa dan memberi kesempatan siswa untuk mengembangkan potensinya secara maksimal. Pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat merubah peran guru dari peran terpusat pada guru ke peran pengelola aktivitas kelompok kecil sehingga proses pembelajaran selama ini monoton

akan berkurang dan siswa akan terlatih untuk menyelesaikan berbagai permasalahan. Pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat memudahkan siswa berinteraksi dengan teman-teman dalam kelas dibandingkan dengan model pembelajaran langsung yang selama ini diterapkan oleh guru. Pada model pembelajaran ini siswa perlu berkomunikasi satu sama lain, sedangkan pada model pembelajaran langsung siswa duduk menghadap guru dan terus memperhatikan papan tulis serta gurunya.

Pemilihan media pembelajaran yang tepat juga akan mendukung tercapainya suasana pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Selama ini metode pembelajaran yang digunakan pada umumnya hanya berpusat pada guru, sehingga siswa kurang berperan aktif pada kegiatan pembelajaran. Penggunaan media *Question and Answer Card* ditujukan untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa. Media *Question and Answer Card* merupakan kumpulan kartu soal dan kumpulan kartu jawaban mengenai materi hidrokarbon yang diharapkan dapat mempermudah penyampaian materi dan merangsang minat siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Oleh karena itu, model pembelajaran *Numbered Heads Together* dipadukan dengan media *Question And Answer Card* guna memperoleh hasil yang maksimal. Permasalahan yang ingin diteliti meliputi dua hal, yaitu bagaimana pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* terhadap hasil belajar siswa materi

pokok hidrokarbon, dan seberapa besar pengaruhnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelas yang diajar dengan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* dengan kelas yang diajar dengan model konvensional pada materi pokok hidrokarbon.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen menggunakan desain *Post Test Only Control Group Design* (Suharsimi, 2002), sedangkan populasinya yaitu seluruh siswa suatu SMA di Wonogiri tahun ajaran 2011/2012. Sampel diambil secara *Cluster Random Sampling*, dengan mempertimbangkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas nilai mid semester 2 tahun ajaran 2011/2012. Sampel dalam penelitian ini kelas X-2 sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* dan kelas X-3 sebagai kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan metode konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* (pada kelas eksperimen) dan model pembelajaran konvensional (pada kelas kontrol). Sedangkan variabel terikatnya hasil belajar kimia khususnya pada materi pokok hidrokarbon siswa kelas X eksperimen dan kontrol semester genap tahun ajaran 2011/2012. Data-data

penelitian diambil dengan metode tes, dokumentasi, angket, dan observasi.

Instrumen penelitian hasil uji coba selanjutnya dianalisis terhadap daya pembeda butir soal, tingkat kesukaran butir soal, validitas butir soal, dan reliabilitas butir soal. Selanjutnya untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* terhadap hasil belajar materi pokok kimia dilakukan analisis koefisien korelasi biserial, koefisien determinasi, dan diakhiri dengan uji ketuntasan belajar. Analisis deskriptif pada penelitian ini yaitu aspek hasil belajar afektif, psikomotorik, dan angket tanggapan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis tahap awal menunjukkan bahwa populasi bersifat normal dan homogen. Dua kelas sampel ditentukan dengan cara mengundi secara acak. Kelas dengan nilai rata-rata lebih rendah sebagai kelas eksperimen. Pada akhir pembelajaran dilakukan tes akhir (*post test*) dengan menggunakan soal-soal yang sama pada kedua kelas. Nilai yang diperoleh dari tes inilah yang digunakan untuk menganalisis hipotesis dan selanjutnya dilakukan uji untuk mengetahui seberapa besar pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrokarbon. Data hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas control disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil *Post Test*

Kelas	Eksperimen	Kontrol
Nilai tertinggi	90.00	87.00
Nilai terendah	67.00	64.00
Simpangan	5.75	4.60
Rata-rata	80.47	75.37

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa setelah kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question and Answer Card*, didapatkan nilai rata-rata *post test* sebesar 80,47. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata *post test* sebesar 75,37.

Berdasarkan hasil uji kenormalan pada analisis tahap akhir diketahui bahwa kedua data $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal, sehingga uji selanjutnya memakai statistik parametrik. Uji kesamaan dua varians data *post test*, digunakan untuk mengetahui apakah data hasil *post test* mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil analisis data diketahui $F_{hitung}(1,56) < F_{tabel}(1,86)$ yang berarti kedua data mempunyai varians yang sama. Uji hipotesis digunakan untuk membuktikan kebenaran dari hipotesis yang diajukan. Uji yang digunakan yaitu uji perbedaan dua rata-rata data *post test*. Uji perbedaan dua rata-rata data *post test* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan rata-rata nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah diberikan perlakuan. Uji ini dihitung menggunakan uji t karena pada kedua kelompok memiliki varians yang sama. Hasil analisis data diperoleh harga $t_{hitung}(3,79) >$

t_{tabel} (1,67), maka dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Hubungan antara model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* dengan hasil belajar kimia dapat diketahui dengan menggunakan koefisien korelasi biserial (r_b). Harga r_b diinterpretasikan dalam ketentuan pedoman interpretasi koefisien korelasi (Sugiyono, 2010). Selanjutnya dihitung koefisien determinasi untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar kimia siswa materi pokok hidrokarbon. Berdasarkan data diperoleh besarnya $\bar{X}_1 = 80,47$; $\bar{X}_2 = 75,37$; $S = 5,84$; $p = 0,50$; $q = 0,50$ dan $z = 0,00$ (diperoleh dari tabel daftar F). Perhitungan analisis diperoleh besarnya koefisien korelasi biserial hasil belajar siswa (r_b) sebesar

0,55 yang jika diinterpretasikan pada pedoman koefisien korelasi menunjukkan adanya hubungan yang cukup. Besarnya koefisien determinasi sebesar 29,99%, hal ini berarti pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* cukup berpengaruh terhadap hasil belajar kimia siswa.

Menurut Mulyasa (2002), kelas dikatakan tuntas apabila minimal 85% jumlah siswa mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM). Nilai KKM dalam penelitian ini adalah 73. Persentase ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen sebesar 93,33% dan kelas kontrol sebesar 83,33%, sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen sudah mencapai kriteria ketuntasan sedangkan kelas kontrol belum mencapai ketuntasan. Hasil uji ketuntasan ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Ketuntasan Hasil Belajar

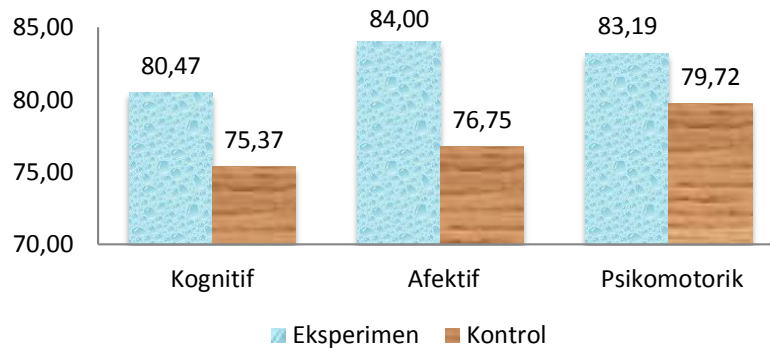
Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	SD	Persentase Ketuntasan	Kriteria
Eksperimen	30	80,47	5,75	93,33%	Tuntas
Kontrol	30	75,37	4,60	83,33%	Tidak Tuntas

Pada analisis deskriptif, rata-rata skor semua aspek dalam kemampuan afektif antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak jauh berbeda yaitu sebesar 3,36 dan 3,07. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan afektif untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 84,00 dan 76,85. Rata-rata skor kemampuan psikomotorik kelas eksperimen sebesar 3,33 lebih baik daripada kelas kontrol yakni sebesar 3,19. Kedua kelompok tersebut

sama-sama bisa dikategorikan tinggi. Hal ini disebabkan oleh keterampilan siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda. Sedangkan nilai rata-rata kemampuan psikomotorik untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 83,19 dan 79,72. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question and Answer Card* pada kelompok eksperimen tidak jauh berbeda dengan

pembelajaran konvensional pada kelompok kontrol dalam ranah afektif dan psikomotorik. Hal ini disebabkan pembagian kelompok pada kelas eksperimen didasarkan pada gaya belajar sehingga siswa lebih mudah belajar dan bekerjasama.

Kerjasama yang baik membuat praktikum berjalan lebih lancar sehingga hasilnya lebih baik. Secara ringkas, nilai ranah kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Nilai Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Untuk mengetahui ketertarikan siswa terhadap model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* dilakukan penyebaran angket yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan siswa terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis angket kelas eksperimen, diperoleh 84,08% siswa yang ada dalam kelas memberikan tanggapan positif terhadap indikator-indikator dalam angket dengan memberikan pendapat sangat setuju dan setuju. Hal ini berarti bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* menarik dan menyenangkan.

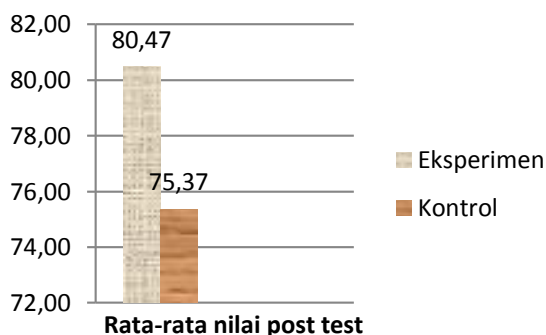
Pembelajaran kelompok eksperimen dilakukan selama 8 (delapan) kali pertemuan dengan rincian satu kali pertemuan untuk praktikum, enam kali pertemuan dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together*

berbantuan *Question and Answer Card*, dan satu kali digunakan untuk *post test* pada akhir proses pembelajaran. Pada kelompok kontrol diberikan pengajaran konvensional diselingi diskusi kelas dengan jumlah alokasi waktu yang sama dengan kelompok eksperimen. Pembelajaran kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card*, telah terbukti lebih dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa dibandingkan pada pembelajaran konvensional.

Sesuai dengan langkah-langkah proses pembelajaran model pembelajaran *Numbered Heads Together* yang disampaikan oleh Lie (2008), guru dalam penelitian ini melakukan pembelajaran dengan langkah-langkah, yaitu setiap siswa dalam setiap kelompok diberi nomor kepala; guru mengajukan pertanyaan kepada setiap siswa pada masing-masing kelompok; siswa

dalam kelompok berdiskusi untuk menemukan jawaban; siswa yang terpilih secara acak mengemukakan jawaban di depan kelas; dan guru bersama siswa mendiskusikan hasil jawaban siswa.

Post test dilakukan pada akhir proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman siswa mengenai materi pokok hidrokarbon. Berdasarkan nilai *post test*, kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Rata-rata nilai *post test* kelas eksperimen sebesar 80,47 dan kelas kontrol sebesar 75,37. Perbandingan nilai *post test* kedua kelas tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Nilai *Post Test* Kelas Ekperimen dan Kelas Kontrol

Analisis pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* diperoleh dari perbandingan nilai *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh pengaruh model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* sebesar 29,99%. Hal ini berarti pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* berpengaruh cukup positif terhadap hasil

belajar kimia siswa. Hasil penelitian yang diperoleh sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Pietersz & Saragih (2010), rata-rata gain kelas eksperimen (6,97) lebih baik daripada rata-rata gain pada kelas kontrol (5,87) dan diperoleh simpulan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian Trisnowati (2010) menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar sebesar 37,13% dan diperoleh simpulan bahwa hasil belajar kelas yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* lebih baik daripada kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Rata-rata nilai semua aspek dalam kemampuan afektif antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol menunjukkan adanya pengaruh positif penggunaan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* berbantuan media *Question And Answer Card* dalam pembelajaran dengan nilai masing-masing sebesar 84,00 dan 76,75. Untuk rata-rata kemampuan psikomotorik kelompok eksperimen sebesar 83,19 lebih baik daripada kelompok kontrol yaitu sebesar 79,72. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa juga diungkapkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Maheady *et al.* (2006), "*NHT can substantially improve pupils' general knowledge, daily quiz scores, and curriculum-based assessment measures in social studies as well as science when*

compared to more traditional, teacher-led whole group questioning techniques. Moreover, the use of NHT resulted in significant increases in on-task rates, more active pupil response rates, and student accuracy". Dari penelitian tersebut diketahui bahwa pada proses pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan keaktifan siswa dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir.

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* juga sangat tinggi. Hal ini dibuktikan dengan analisis angket yang diberikan pada kelas eksperimen yang terdiri dari 9 item pernyataan didapatkan bahwa rata-rata respon kelas sebesar 25,56% dengan kategori respon sangat tinggi dan 58,52% dengan kategori respon tinggi. Tanggapan siswa tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card* membuat siswa dapat memahami materi pokok konsep hidrokarbon dengan lebih jelas, sehingga suasana proses pembelajaran menyenangkan.

Respon yang diberikan oleh siswa pada kelas eksperimen dengan kriteria tinggi dan sangat tinggi, dikarenakan pada proses pembelajaran guru memberikan motivasi pada siswa dan siswa dituntut untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, suasana kelas dan cara mengajar guru yang dianggap siswa termasuk baru membuat siswa lebih tertantang dan tertarik. Besarnya minat siswa terhadap model pembelajaran

Numbered Heads Together berbantuan *Question And Answer Card* menunjukkan bahwa proses pembelajaran tersebut dapat diterima oleh siswa. Model pembelajaran *Numbered Heads Together* menuntut siswa lebih aktif dalam menjawab suatu pertanyaan. Apabila siswa sudah terbiasa aktif untuk memperoleh suatu konsep, maka siswa tersebut akan lebih mandiri, sehingga siswa akan terbiasa belajar sendiri. Berdasarkan hasil angket pada *point* kebermanfaatan media pembelajaran didapatkan hasil 16,67% siswa sangat setuju dan 63,33% siswa setuju. Hal ini berarti model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question and Answer Card* lebih aktif membantu dan memotivasi semangat antar siswa untuk berhasil bersama, berinteraksi dengan siswa lain dan terjalin kerjasama yang baik seiring dengan peningkatan kemampuan mereka dalam berpendapat, sehingga pembelajaran yang dilakukan menjadi lebih menyenangkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian oleh Maheady *et al.* (1991), bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan hasil belajar dan membuat siswa lebih aktif pada proses pembelajaran dibandingkan pada model pembelajaran konvensional. Lebih dari 90% siswa lebih memilih model pembelajaran *Heads Together* dalam proses pembelajaran dibandingkan model pembelajaran *Whole Group*(konvensional).

Kelemahan pelaksanaan pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question And Answer Card*

diantaranya adalah: (1) kegiatan diskusi membahas materi perlu pengawasan guru agar tidak terjadi miskonsepsi di kalangan siswa karena siswa belajar secara mandiri dalam kelompok, (2) guru harus dapat melakukan pengelolaan kelas dengan baik, terutama saat diskusi guru harus berupaya agar terjadi diskusi yang aktif, (3) guru harus cermat dan teliti pada saat mengoreksi jawaban siswa karena jawaban yang diberikan siswa bervariasi, (4) kegiatan pembelajaran membutuhkan waktu lebih banyak dan memerlukan pengawasan lebih karena masing-masing kelompok bekerja sesuai dengan gaya belajar masing-masing.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Numbered Heads Together* berbantuan *Question and Answer Card* memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar kimia siswa pada materi hidrokarbon SMA Negeri 3 Wonogiri yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r_b) sebesar 0.55 dengan pengaruh 29,99%. Ditinjau dari ranah kognitif diperoleh nilai rata-rata siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol yaitu sebesar 80,47 pada kelas eksperimen dan 75,37 pada kelas kontrol. Pengaruh terhadap aspek afektif dan psikomotorik ditunjukkan secara deskriptif melalui hasil rata-rata nilai kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Model pembelajaran

Numbered Heads Together berbantuan *Question And Answer Card* membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan memudahkan siswa memahami konsep materi hidrokarbon.

DAFTAR PUSTAKA

- Lie, A., 2008, *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*, Jakarta: Grasindo,
- Maheady, L., Barbara M., Gregory F.H., & Katherine S., 1991, Heads Together: A peer-mediated Option for Improving the Academic Achievement of Heterogeneous Learning Groups, *Remedial and Special Education*, 12(2) : 25–33.
- Maheady, L., Jean M.P., Gregory F.H., & Barbara M., 2006, The Effects of Numbered Heads Together with and without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders, *Journal of Behavioral Education*, 15(1) : 25–39.
- Mulyasa, E., 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*, Bandung: Rosda.
- Pietersz, F. & Horasdia S., 2010, Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Head Together terhadap Pencapaian Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Cisarua, *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, Bandung : Universitas Advent Indonesia.
- Sugiyono, 2010, *Statistika untuk Penelitian*, Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi, A., 2002, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Trisnowati, D.W., 2010, *Pengaruh Chemical Card Control dalam Pembelajaran Kooperatif Numbered Heads Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Kimia SMA Negeri Banyumas*, Skripsi, Semarang : FMIPA Universitas Negeri Semarang.