

PENERAPAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* DENGAN PENDEKATAN *GUIDED NOTE TAKING* PADA MATERI HIDROKARBON

Aryati Yuliana Cesari*, Kasmadi Imam dan Sri Wahyuni

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 lantai 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang, 50229, Telp. (024)8508035

Email: cesar_gue@ymail.com

ABSTRAK

Penyampaian materi hidrokarbon dengan metode ceramah perlu dilengkapi dengan metode lain untuk meningkatkan hasil belajar yang belum optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara hasil belajar kimia materi hidrokarbon siswa kelas X SMA menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Head Together (NHT) berpendekatan Guided Note Taking (GNT) dengan model pembelajaran konvensional. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X suatu SMA di Semarang tahun ajaran 2011/2012. Analisis data awal hasil belajar menghasilkan populasi normal dan homogen. Pengambilan sampel dengan teknik cluster random sampling dengan kelas X-A sebagai kelas eksperimen dan kelas X-D sebagai kelompok kontrol. Desain Penelitian menggunakan control group pre test post test. Analisis data akhir menggunakan uji t. Analisis tahap akhir menunjukkan bahwa N-gain kelas eksperimen sebesar 0,65 sedangkan kelas control N-gain sebesar 0,56. Dari uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung}(2,28) > t_{tabel}(2,00)$ berarti rerata hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik. Rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 78,60 dengan ketuntasan klasikal 85,71%. Rata-rata kelas kontrol sebesar 73,43 dengan ketuntasan klasikal sebesar 71,42%, sehingga ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar kimia materi hidrokarbon kelas X SMA siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpendekatan GNT terhadap siswa dengan model pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: *Guided Note Taking, Hasil belajar, Numbered Head Together*

ABSTRACT

Submission of hydrocarbon material with the lecture method needs to be supplemented with other methods for improving learning outcomes that are not optimal. This study aimed to investigate the differences of learning outcomes in hydrocarbon materials of high school class X using cooperative learning model Numbered Head Together (NHT) types Guided Note Taking (GNT) approached with conventional learning models. The population of this research is students class X of an high school in Semarang academic year 2011/2012. Analysis of preliminary data produced learning outcomes and homogeneous normal population. Sampling was done with random sampling techniques, class XA as the experimental class and class XD as the control group. The study was designed in group control of pre test post test. Data was analysing by using the t test. Analysis data showed that in the experimental class N-gain is 0.65 while N-gain control class is 0.56. Average difference test obtained $t_{count}(2,28) > t_{table}(2,00)$ means the learning outcomes of experimental class is better than control class. The average results of the learning outcomes of experimental class is 78.60, with completeness classical 85.71%. The average results of the learning outcomes of control class is 73.43, with completeness classical 71.42% so there is a significant difference in learning outcomes hydrocarbon materials in chemistry class X of High

School students using cooperative learning models NHT type GNT aproached against students using conventional learning models.

Keywords: *Guided Note Taking, learning outcomes, Numbered Head Together*

PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya adalah proses pengembangan potensi peserta didik. Dalam setiap kegiatan pendidikan hampir selalu melibatkan unsur-unsur yang terkait di dalamnya. Unsur-unsur yang ada yaitu peserta didik, pendidik, tujuan, isi pendidikan, metode dan lingkungan (Munib, 2007). Pemerintah berusaha mengupayakan berbagai cara untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional, baik dengan pengembangan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, pengadaan buku dan alat pengajaran, sarana pendidikan serta perbaikan manajemen sekolah. Berbagai usaha ini ternyata masih perlu didampingi dengan perbaikan proses pendidikan yang berkualitas agar dihasilkan sumber daya manusia yang bermutu.

Pembaharuan pendidikan diperlukan, antara lain dengan perbaikan mutu proses pembelajaran. Proses pembelajaran di sekolah merupakan serangkaian kegiatan yang secara sadar telah terencana. Dengan adanya perencanaan yang baik akan mendukung keberhasilan pengajaran. Pemberlakuan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang disempurnakan menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) juga merupakan usaha pembaharuan bidang pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan

pendidikan/sekolah (Muslich, 2007). Kebijakan pemerintah tersebut dapat dimaknai sebagai pemberian otonomi yang seluas-luasnya kepada sekolah dalam rangka mengelola sekolah, termasuk di dalamnya berinovasi dalam pengembangan kurikulum dan model-model pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran di sekolah dituntut agar berhasil, khususnya pada pembelajaran kimia. Berdasarkan pengamatan awal di suatu SMA di Semarang hasil belajar kimia ulangan akhir semester ganjil kelas X, siswa yang tuntas dalam belajarnya relatif rendah. Permasalahan yang dianggap sulit pada pembelajaran kimia bagi siswa adalah persenyawaan seperti halnya hidrokarbon. Penyampaian materi hidrokarbon dengan metode ceramah perlu dilengkapi dengan metode lainnya untuk mengoptimalkan peningkatan pemahaman dan hasil belajar misalnya dengan model NHT berpendekatan GNT. Proses pembelajaran agar siswa menyenangi pelajaran Kimia, maka diperlukan strategi pembelajaran oleh guru. Keefektifan dalam pengajaran timbul dan siswa akan lebih terbimbing, serta keseganan dan rasa takut berkurang, jika guru menunjukkan stereotipe yang menyenangkan (Munib, 2007).

Pembelajaran untuk meningkatkan partisipasi aktif siswa diperlukan suatu model pembelajaran. Siswa perlu diberikan kesempatan untuk belajar secara intraktif kerjasama dengan teman. Model pembelajaran yang mendukung masalah ini adalah

pembelajaran kooperatif (Nyoman, 2007). Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang berbasis kelompok. Model pembelajaran ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, berpikir kritis, dan kemampuan membantu teman, belajar kelompok yang terstruktur (Lie, 2010). Salah satu model dalam pembelajaran kooperatif adalah tipe NHT. *Numbered Head Together* adalah salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif dengan alur pengarahan, membuat kelompok heterogen, memberikan persoalan, kemudian diskusi kelompok, presentasi mengumumkan hasil diskusi dan memberi *reward*.

Penerapan model kooperatif tipe NHT kemudian menggunakan pendekatan *Guided Note Taking* (GNT) agar proses belajar menjadi lebih efektif dan diharapkan ada peningkatan hasil belajar siswa. *Guided Note Taking* (catatan terbimbing) adalah pendekatan dimana seorang guru menyiapkan suatu *handout* sebagai media yang dapat membantu siswa dalam membuat catatan ketika seorang guru sedang menyampaikan pelajaran. *Handout* tersebut terdapat isian untuk dilengkapi siswa pada saat guru menyampaikan materi. Tujuan pendekatan GNT adalah agar *handout* yang dikembangkan oleh guru mendapat perhatian siswa, terutama pada kelas yang jumlah siswanya cukup banyak (Izaskia, 2010). Pendekatan ini merupakan salah satu solusi untuk siswa supaya lebih konsentrasi saat guru sedang menjelaskan pelajaran.

Dengan demikian rumusan masalah dari penelitian ini yaitu, apakah hasil belajar kimia materi hidrokarbon siswa dengan model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* berbeda dengan model pembelajaran konvensional. Tujuan penelitian ini Mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar kimia materi hidrokarbon kelas X SMA siswa yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* terhadap siswa dengan model pembelajaran konvensional.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang terdiri dari sembilan kelas di suatu SMA di Semarang tahun ajaran 2011/2012. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling*, kelas eksperimen akan dikenai pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* melalui pendekatan *Guided Note Taking*, sedangkan kelas kontrol dikenai pembelajaran kimia dengan metode konvensional. Desain penelitian yang digunakan desain *control group pre test post test*. Penelitian yang digunakan yaitu *true experiment*.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan pendekatan *Guided Note Taking* dan pembelajaran Konvensional pada materi hidrokarbon. Variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa. Sedangkan variabel kontrolnya adalah pengajar, jumlah jam pelajaran yang tersedia dan kurikulum yang digunakan.

Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu dokumentasi, tes, observasi, dan angket (Arikunto, 2006). Metode tes digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar kognitif siswa setelah proses pembelajaran. Metode observasi digunakan untuk mengetahui hasil belajar afektif dan psikomotorik siswa. Metode angket digunakan untuk mengevaluasi respon sikap siswa terhadap pembelajaran yang berlangsung.

Materi yang digunakan adalah hidrokarbon dengan merujuk pada silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), materi ajar, dan kurikulum yang berlaku. Bentuk instrumen yang digunakan adalah lembar observasi afektif dan psikomotorik, angket, dan instrumen tes (*pre test* dan *post test*).

Analisis data awal dari hasil belajar kimia ulangan akhir semester ganjil seluruh kelas X, meliputi Uji Normalitas, Uji Homogenitas Populasi, dan Analisis Kesamaan Rata-rata hasil belajar kimia populasi. Hasil analisis data awal menunjukkan normal dan homogen, sehingga pengambilan sampel melalui teknik *cluster random sampling*, diperoleh kelas X-A sebagai kelas eksperimen (menggunakan model pembelajaran NHT berpendekatan GNT) dan kelas X-D sebagai kelas kontrol (menggunakan model pembelajaran konvensional). Analisis data akhir terhadap nilai *pre test* meliputi Uji Normalitas dan Uji Kesamaan Varians. Analisis data akhir terhadap nilai *post test* yang dilakukan meliputi uji normalitas, uji kesamaan varians, uji perbedaan rata-rata, N-gain, ketuntasan belajar, dan ketuntasan belajar klasikal.

HASIL DAN PEMBAHASAN

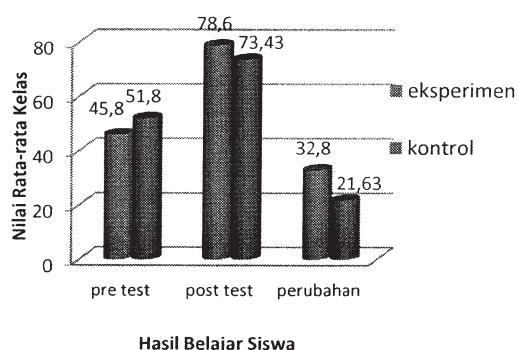
Penentuan normalitas dan homogenitas hasil *pre test* kedua kelas dijadikan sampel penelitian. Hasilnya menunjukkan hasil belajar kimia kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, sehingga kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menerima materi beranjak dari pemahaman materi yang sama sebelum penerapan pembelajaran yang ditetapkan.

Post test merupakan hasil belajar kognitif (pemahaman siswa terhadap materi hidrokarbon. Nilai kognitif dijadikan sebagai data utama dalam penelitian ini. Aspek afektif dan psikomotorik dijadikan sebagai data pendukung.

Analisis data hasil belajar *pre test* diperoleh data berdistribusi normal, terlihat χ^2_{hitung} kelompok eksperimen 4,935 dan kelompok kontrol sebesar 3,10 nilai ini kurang dari nilai χ^2_{tabel} dengan taraf kesalahan 5% dan $dk=3$ yaitu 7,81 yang berarti distribusi data sebelum pemberian perlakuan pembelajaran kedua kelompok tidak berbeda. Berdasarkan hasil belajar *pre test* diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 45,8 sedangkan kelas kontrol 51,8. Berdasarkan rata-rata hasil belajar *pre test* kedua kelas, maka nilai kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen.

Kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan yang berbeda. Pembelajaran kelompok eksperimen diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpendekatan GNT. Model pembelajaran ini siswa aktif dalam berdiskusi. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe NHT, adanya diskusi kelompok menjalin interaksi antar

siswa, sehingga siswa menjadi aktif untuk berpikir bersama. Dengan demikian siswa akan termotivasi belajar dan menjadi lebih paham terhadap suatu materi. Model pembelajaran NHT guru sebagai fasilitator, sehingga keaktifan siswa lebih diutamakan (Djoko, 2009). Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol adalah model pembelajaran konvensional. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas. Uji normalitas nilai *post test* menunjukkan data berdistribusi normal, sehingga perhitungan selanjutnya menggunakan statistik parametrik. Kemudian dilakukan uji kesamaan varians yang berfungsi untuk menentukan rumus yang akan digunakan dalam melakukan uji perbedaan rata-rata. Pada uji kesamaan dua varians $F_{hitung}(1,059) < F_{tabel}(1,981)$, berarti kedua kelompok mempunyai varians yang sama. Hasil perhitungan kesamaan varians disimpulkan adanya kesamaan varians hasil belajar (nilai *post test*), sehingga pengujian yang digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol yaitu uji t. Rata-rata hasil belajar *post test* kelas eksperimen 78,6 sedangkan kelas kontrol adalah 73,43. Hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.



Gambar 1. Perbandingan hasil belajar kimia siswa

Hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Peningkatan nilai kelas eksperimen sebesar 32,8 dengan peningkatan pemahaman (N-Gain) yaitu 0,65 sedangkan untuk kelas kontrol peningkatan nilai rata-rata sebesar 21,63 dengan N-Gain 0,56. Sesuai Gambar 1, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata peningkatan kelas hasil belajar *pre test* dan *post test*. Berdasarkan Gambar 1 diketahui bahwa Uji normalisasi gain digunakan untuk mengetahui besarnya rata-rata peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dengan pendekatan GNT untuk kelas eksperimen dan model pembelajaran ekspositori untuk kelas kontrol. Peningkatan pemahaman siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan sama-sama termasuk pada kriteria sedang, tetapi kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol dilihat dari hasil angka yang diperoleh.

Pada kelas eksperimen dilaksanakan variasi pembelajaran yang menuntut siswa aktif dan berdiskusi bersama, interaksi siswa berlangsung multi arah. Pada kelompok kontrol dilaksanakan pembelajaran konvensional. Dalam kelas ini, pembelajaran lebih didominasi guru tanpa penggunaan media belajar. Hal ini menyebabkan pembelajaran berlangsung satu arah saja, hasil belajar siswa lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok eksperimen.

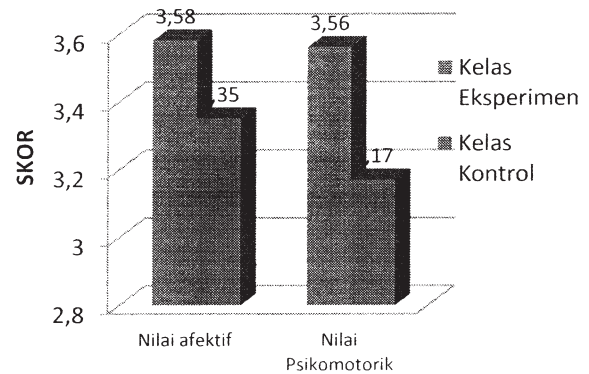
Sesuai dengan teori piaget tentang prinsip utama pembelajaran, yaitu belajar aktif, belajar lewat interaksi sosial, dan belajar lewat pengalaman sendiri. Dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking*

mencakup tiga prinsip tersebut. Belajar bersama baik diantara sesama, anak-anak maupun orang dewasa mampu membantu perkembangan kognitif anak lebih berarti didasarkan pengalaman nyata daripada bahasa yang digunakan berkomunikasi (Sugandi,2004).

Pada uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar nilai t_{hitung} lebih besar dari $t_{(1-\alpha)(n_1+n_2-2)}$ dengan $dk= 68$ dan taraf signifikan 5%, maka H_0 ditolak. Uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{hitung}(2,28) > t_{tabel}(2,00)$ maka dapat dinyatakan bahwa hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Uji ketuntasan hasil belajar menunjukkan bahwa kelompok eksperimen dan kelompok kontrol mempunyai $t_{hitung} > t_{tabel}$, ini berarti bahwa kedua kelompok telah mencapai ketuntasan belajar. Hasil perhitungan didapat t_{hitung} kelas eksperimen 8,63 dan kelas kontrol 5,198 dengan t_{tabel} sebesar 2,03. Akan tetapi, dari hasil uji ketuntasan belajar klasikal kelompok eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, jumlah siswa yang telah mencapai nilai KKM sebanyak 30 siswa dari 35 siswa, sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 25 siswa dari 35 siswa yang ada di kelas. Kelompok eksperimen mempunyai ketuntasan belajar sebesar 85,714 % > 85 % sedangkan kelompok kontrol ketuntasan belajar sebesar 71,429 % < 85 % , sehingga dapat dikatakan pembelajaran pada kelompok eksperimen telah berhasil yang menandakan pembelajaran tersebut efektif terhadap hasil belajar kimia. Kelas kontrol persentase ketuntasan kurang dari 85 % berarti belum berhasil.

Disamping penilaian ranah kognitif, dilakukan juga dengan penilaian terhadap ranah afektif dan psikomotorik sebagai data pendukung seperti ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Perbandingan Rata-rata Nilai Afektif dan Psikomotorik

Gambar 2 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata nilai afektif dan nilai psikomotorik. Rata-rata Nilai afektif kelompok eksperimen memenuhi kriteria sangat tinggi dengan skor 3,58; sedangkan kelompok kontrol mencapai kriteria tinggi dengan skor 3,35. Berarti nilai rata-rata afektif kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rata-rata nilai psikomotorik kelompok eksperimen memenuhi kriteria sangat tinggi dengan skor 3,56; sedangkan kelompok kontrol mencapai kriteria tinggi dengan skor 3,17. Berarti nilai rata-rata psikomotorik kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil belajar afektif dan psikomotorik kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar kimia siswa dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe NHT (Ersanghono, 2008). Kelompok eksperimen siswa dituntut aktif sehingga siswa lebih memahami materi sesuai

penelitian yang telah dilaksanakan berarti model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan pendekatan *Guided Note Taking* dapat meningkatkan proses pembelajaran.

Hasil analisis angket tanggapan siswa menunjukkan bahwa siswa menyukai cara pembelajaran baru yang mereka peroleh, yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan pendekatan *Guided Note Taking*. Hasil analisis angket secara keseluruhan, diperoleh lebih dari 80% siswa yang ada dalam kelas memberikan tanggapan positif terhadap indikator-indikator dalam angket. Tanggapan-tanggapan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* pada materi Hidrokarbon membuat siswa menjadi lebih aktif, tertarik belajar kimia dan mudah memahami materi dengan jelas sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Siswa pada awalnya memang sulit menerima model pembelajaran baru yang mengharuskan mereka berpikir terlebih dahulu mengenai konsep-konsep materi, tetapi secara perlahan siswa mulai menikmatinya. Dalam proses berfikir tentang penemuan konsep materi yang dilakukan siswa dengan bimbingan guru, telah memberikan pengalaman berkesan di pikiran siswa dibandingkan dengan proses pembelajaran yang biasa mereka lakukan sehingga didapatkan hasil yang lebih memuaskan baik dalam proses maupun hasil pembelajaran.

Selama proses pembelajaran, siswa di kelas eksperimen yang awalnya tidak aktif

atau cenderung lebih suka diam pada pelajaran kimia, ternyata dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* ini siswa mengalami peningkatan yang cukup signifikan dalam hal kesiapan dalam menjawab pertanyaan dan keaktifan dalam menanggapi pendapat. Mereka tidak canggung atau malu untuk menjawab pertanyaan, bertanya mengenai hal-hal yang belum mereka pahami, maupun menanggapi pendapat teman yang lain.

Kenyataan yang ada di lapangan menunjukkan bahwa bakat dan minat siswa mengalami perkembangan ke arah yang lebih khusus (Syah, 2003). Memang kita tidak bisa memaksakan keinginan kepada semua siswa bahwa mereka harus antusias untuk mata pelajaran kimia. Ada hal lain yang justru lebih penting daripada hanya sekedar nilai dan rumus yang harus dihapal. Minat siswa yang timbul setelah menggunakan pengalaman terhadap konsep materi dan segala permasalahannya yang telah mereka temukan jauh lebih berharga untuk mengarahkan siswa kepada pembelajaran yang efektif dan menyenangkan. Pembelajaran yang efektif dan menyenangkan tidak akan dapat terlaksana bila siswa tidak memiliki perhatian, rasa memiliki dan kecintaan terhadap mata pelajaran yang bersangkutan (dalam hal ini adalah mata pelajaran kimia).

Siswa akan memiliki kecintaan terhadap ilmu kimia bila secara sadar mereka menikmati pembelajaran yang sedang dialaminya, baik pembelajaran di kelas, di laboratorium, maupun saat mengerjakan tugas di rumah. Model pembelajaran kooperatif tipe

Numbered Head Together berpendekatan *Guided Note Taking* mempunyai keunggulan untuk dapat memenuhi tujuan ini, karena siswa dilibatkan secara langsung untuk menemukan konsep dan mengaplikasikannya dalam penyelesaian masalah. Perbedaan sikap siswa selama proses pembelajaran baik di kelas eksperimen maupun kontrol menunjukkan adanya perubahan ke arah yang lebih baik.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* di kelas eksperimen semakin memperlihatkan keunggulan yang ada. Hal ini disebabkan oleh: (1) adanya diskusi membantu siswa dalam memproses pengetahuan secara bersama, (2) pembelajaran tidak hanya didominasi kegiatan ceramah oleh guru, (3) lebih tercipta suasana pembelajaran kimia yang menarik karena materi pelajaran tidak diberikan begitu saja namun siswa mengisi isian pokok penting pelajaran kimia dalam *handout* yang tersedia, (4) antusias siswa lebih tinggi karena siswa dituntut aktif berpikir dan berdiskusi bersama-sama dengan teman sekelas, (5) penyelesaian masalah secara berkelompok melatih siswa untuk dapat bekerjasama dan menghormati pendapat orang lain, (6) siswa memahami materi hidrokarbon dengan seksama. Sesuai dengan Laundragen (Ibrahim, 2000), bahwa manfaat pembelajaran kooperatif bagi siswa antara lain meningkatkan pencurahan waktu pada tugas, rasa harga diri menjadi lebih tinggi, penerimaan terhadap individu menjadi lebih besar, perilaku mengganggu menjadi lebih kecil dan pemahaman yang lebih mendalam, motivasi lebih besar, hasil belajar lebih tinggi,

meningkatkan kebaikan budi, kepekaan dan toleransi.

Upaya menghindari dan mengatasi hambatan-hambatan selama penelitian diperlukan kesiapan yang matang dari guru dan siswa sebelum proses pembelajaran dimulai. Persiapan guru dalam hal ini antara lain penyusunan instrumen diselesaikan dan disempurnakan sesuai waktu yang ditargetkan, penyusunan jadwal tatap muka di kelas disusun sedemikian rupa sehingga pada pelaksanaan pembelajaran nanti akan timbul suasana yang santai namun tetap kondusif dan efektif, serta guru harus lebih aktif, kreatif, inovatif, dan energik dalam proses pembelajaran. Adapun bagi siswa hendaknya lebih konsentrasi dan belajar terhadap pelajaran dengan memperbanyak membaca buku pengetahuan khususnya yang terkait materi pembelajaran. Kunci kesuksesan penerapan pembelajaran *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking*, antar guru dan siswa saling berinteraksi dengan baik.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil antara lain: 1) Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia materi pokok hidrokarbon kelas X SMA siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* dengan pendekatan *Guided Note Taking* terhadap siswa dengan model pembelajaran konvensional, 2) Hasil belajar kognitif materi hidrokarbon pada siswa dengan pembelajaran ini telah mencapai ketuntasan belajar dengan

ketuntasan belajar klasikal sebesar 85,71%. Nilai rerata hasil belajar afektif siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* berpendekatan *Guided Note Taking* sebesar 3,58 dengan kategori sangat baik, sedangkan nilai rata-rata hasil belajar psikomotorik siswa sebesar 3,56 dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., 2006. *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Djoko, D. & Popy H., 2009, Penerapan pembelajaran kooperatif model *numbered head together* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, *Jurnal penelitian kependidikan*, 19 (1): 83-98.
- Ersanghono, K., Nanik, W. & Langgeng, S., 2008, Pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis SAVI untuk meningkatkan hasil belajar kimia pokok bahasan laju reaksi, *Journal inovasi pendidikan kimia*, 2 (1): 216-223.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M. & Ismono, 2000, *Pembelajaran kooperatif*, Surabaya: University Press.
- Izaskia, 2010, *Penerapan strategi guided note taking*, Online. <http://izaskia.wordpress.com/2010/04/03/penerapan-strategi-guided-note-taking-dalam-pembelajaran>[diakses 15-12-11].
- Lie, A., 2010, *Cooperative Learning; Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang Kelas*, Jakarta: Grasindo
- Munib, A., 2007, *Pengantar ilmu pendidikan*, Semarang : UNNES Press.
- Muslich, M., 2007, *KTSP pembelajaran berbasis kompetensi dan kontekstual*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Nyoman, S., 2007, Pengembangan model pembelajaran kooperatif dan strategi pemecahan masalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa, *Jurnal penelitian dan pengembangan*, 1 (2): 135-147.
- Sugandi, A., 2004, *Teori pembelajaran*, Semarang: UPT UNNES PRESS.
- Syah, M., 2003, *Psikologi belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.