

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA

Siti Fatimah¹, Tri Jalmo², Rini Rita T. Marpaung²
email: fatimahsiti021@gmail.com HP: 085789966071

ABSTRAK

This study was aim to knowing the influence of using Numbered Head Together (NHT) learning model toward students critics thinking skill and students learning activity. This study design was pretest-postest non equivalent group. Samples were VII_B and VII_D, chosen by purposive sampling. This research data were quantitative and qualitative data. The quantitative data obtained from the average value of test were analyzed by using t-test and U-test. The qualitative data obtained form the observation sheet of learning activities and questionnaire responses of students were analyzed descriptive. The results showed that the NHT model was improve students critics thinking skill, with *N-gain* average score was 52.47. The student learning activities also develop, they were teamwork (90.83), express their idea (84.16), asking the questions (72.50), answer the questions (89.16), and listen to the discussion (92.50). Most students responded positively (agree) to use of *NHT* model.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Numbered Head Together (NHT)* terhadap keterampilan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa. Desain penelitian pretes-postes kelompok *non-equivalen*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII_B dan VII_D, dipilih secara *purposive sampling*. Data penelitian berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari rata-rata nilai tes yang dianalisis menggunakan uji-t dan uji-U. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar dan angket tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model NHT dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, dengan rata-rata nilai *N-gain* 52,47. Aktivitas belajar siswa juga mengalami peningkatan yaitu bekerjasama dalam kelompok (90,83), mengemukakan gagasan (84,16), mengajukan pertanyaan (72,50), menjawab pertanyaan (89,16), dan mendengarkan diskusi (92,50). Sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif (setuju) terhadap penggunaan model *NHT*.

Kata kunci : aktivitas belajar, keterampilan berpikir kritis, *NHT*

¹ Mahasiswa Pendidikan Biologi

² Staf Pengajar

Pendahuluan

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam menunjang kemajuan bangsa di masa depan. Oleh karena itu dunia pendidikan semakin hari terus mengadakan perbaikan kejenjang yang lebih baik, namun langkah menuju perbaikan itu tidaklah mudah, banyak hal yang harus diperbaiki salah satunya ialah mempersiapkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Menurut Trianto (2009: 4) sistem pendidikan nasional menghadapi tantangan yang sangat kompleks dalam menyiapkan kualitas sumber daya manusia yang mampu bersaing di era global. Dalam hal ini pendidikan merupakan faktor penting dalam menyiapkan dan membangun sumber daya manusia yang berkualitas.

Untuk mencapai tujuan pendidikan dalam membentuk kualitas sumber daya manusia, maka pemerintah telah menyelenggarakan perbaikan-perbaikan peningkatan mutu pendidikan. Selain mempersiapkan kualitas sumber daya manusia, pemerintah juga melakukan revisi Kurikulum 2004 (KBK) menjadi Kurikulum tingkat satuan pendidikan

(KTSP). Menurut Kunandar (2009: 133), KTSP adalah sebuah konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan (kompetensi) melakukan tugas-tugas dengan standar performansi tertentu sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh siswa, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu.

Dalam KTSP, pembelajaran berpusat pada siswa (*Student Centered Learning*), siswa dituntut untuk lebih aktif dan senantiasa mengambil bagian dalam aktivitas belajar. Dengan demikian materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana yang bersifat hafalan dan pemahaman, tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks yang memerlukan analisis, aplikasi dan sintesis, untuk itu dibutuhkan keterampilan siswa untuk lebih berpikir kritis guna mencapai hal tersebut. Tetapi pada umumnya dalam proses pembelajaran di sekolah siswa lebih banyak menerima informasi dari guru sehingga siswa kurang optimal dalam memberdayakan potensi yang dimiliki, sehingga menyebabkan

rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa juga terjadi di SMP Negeri 2 Punggur. Diketahui bahwa guru belum pernah menggali kemampuan berpikir kritis, sehingga keterlibatan siswa kurang optimal dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan kegiatan pembelajaran berpusat pada guru, serta guru tidak mengaitkan aplikasi konsep dengan kehidupan sehari-hari dan tidak mengajak siswa berlatih untuk menganalisis suatu informasi data atau argumen.

Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan aktivitas siswa diantaranya adalah NHT. Model NHT merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan menimbang jawaban yang paling tepat serta mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama mereka (Lie, 2008 :59). Teknik ini melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup

dalam suatu pelajaran untuk mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

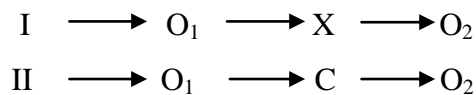
Pendapat di atas diperkuat oleh penelitian sebelumnya, hasil penelitian (Arbi, 2006:32) menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor, siswa cenderung lebih aktif selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan di SMP Negeri 2 Punggur Tahun Pelajaran 2012/2013.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Punggur, semester genap 2013. Sampel penelitian dipilih dengan cara *purposive sampling* yaitu kelas VII_D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII_B sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pretest-posttest* tak ekuivalen. Struktur desain penelitian yaitu:

Kelas Pretes Perlakuan Postes



Keterangan: I = Kelas eksperimen; II = Kelas kontrol; O_1 = *Pretest*; O_2 = *Posttest*; X: Perlakuan eksperimen (*NHT*), C: Perlakuan kontrol (*diskusi*).

Sumber: (dimodifikasi dari Riyanto, 2001: 43)

Gambar 1. Desain penelitian

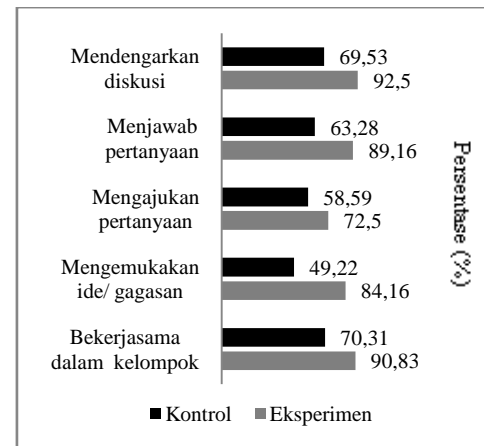
Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa penguasaan keterampilan berpikir kritis siswa yang diperoleh dari nilai selisih antara nilai pretes dengan postes dalam bentuk *N-gain* dan dianalisis secara statistik dengan uji t dan uji *Mann whitney-U* (uji-U), serta data kualitatif berupa lembar observasi aktivitas belajar siswa dan angket tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini berupa data aktivitas belajar, keterampilan berpikir kritis, dan tanggapan siswa terhadap penggunaan model *NHT*.

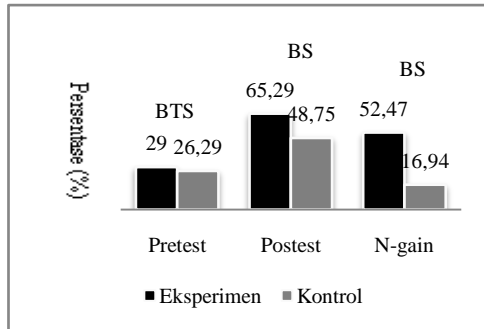
1. Aktivitas Belajar



Gambar 2. Aktivitas belajar siswa pada model *NHT*

Gambar 2 diketahui rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Rata-rata aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yaitu bekerjasama dalam kelompok, menjawab pertanyaan, dan mendengarkan diskusi berkriteria sangat baik, hanya pada aspek mengemukakan ide/gagasan berkriteria baik dan pada aspek mengajukan pertanyaan berkriteria cukup sedangkan pada kelas kontrol rata-rata aspek tiap aktivitas belajar siswa berkriteria cukup hanya pada aspek mengemukakan ide/ gagasan berkriteria kurang.

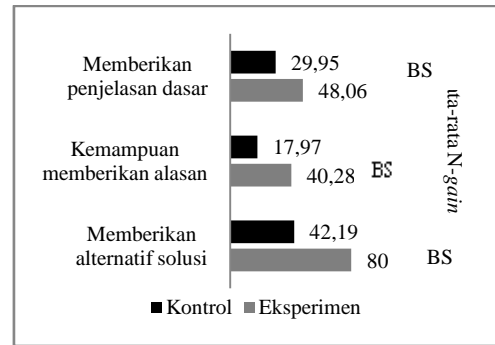
2. Keterampilan Berpikir Kritis



Keterangan: BTS= Berbeda Tidak Signifikan, BS= Berbeda Signifikan

Gambar 3. Rata-rata nilai pretes, postes, dan *N-gain* siswa kelas kontrol dan eksperimen

Gambar 3, diketahui bahwa hasil uji normalitas terhadap nilai *pretest* keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua kelas tidak berdistribusi normal. Sehingga dilanjutkan uji- U, hasilnya berbeda tidak signifikan. Rata-rata nilai *posttest* salah satu kelas tidak berdistribusi normal. Sehingga dilanjutkan uji-U, hasilnya kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Sedangkan rata-rata *N-gain* kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians sama (homogen), selanjutnya dianalisis dengan uji-t. Hasilnya menunjukkan *N-gain* pada kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol. Hal ini bermakna bahwa nilai postes dan *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.



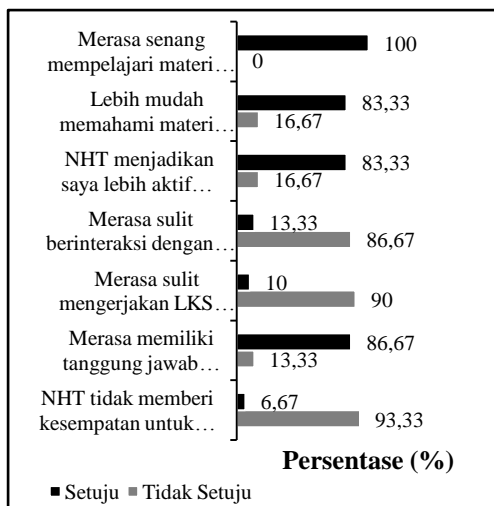
Keterangan: BS= Berbeda Signifikan

Gambar 4. Rata-rata *N-gain* Indikator Keterampilan Berpikir Kritis

Gambar 4, diketahui bahwa rata-rata *N-gain* semua indikator pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda signifikan.

3. Angket Tanggapan Siswa

Angket pendapat siswa diberikan kepada siswa yang menggunakan model *NHT* untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *NHT*. Hasil dari angket tersebut adalah:



Gambar 5. Tanggapan siswa terhadap model pembelajaran *NHT*

Gambar 5 diketahui bahwa semua siswa (100%) merasa senang mempelajari materi dengan model pembelajaran *NHT*, siswa (83,33%) merasa lebih mudah memahami materi dan dengan model yang digunakan membuat siswa (83,33%) lebih aktif dalam diskusi. Sebagian besar siswa (86,67%) tidak merasa sulit berinteraksi dengan teman serta siswa (90%) merasa memiliki tanggung jawab dalam kelompok, sehingga siswa (90%) tidak merasa sulit dalam mengerjakan LKS dan siswa (93,33%) menyatakan dengan model *NHT* memberikan kesempatan untuk berpikir kritis.

B. Pembahasan

Hasil penelitian dan analisis data dengan menggunakan uji t dan uji-U diketahui bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif *NHT* meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan (Gambar 3), hasil uji- t_1 kedua kelas memiliki rata-rata *N-gain* yang berbeda signifikan. Hal ini didukung dengan hasil uji t_2 rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Peningkatan hasil belajar tersebut dikarenakan adanya peningkatan aktivitas belajar yang dilakukan oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini sejalan dengan penelitian penelitian Arbi (2006: 32) yang menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor, siswa cenderung lebih aktif selama proses pembelajaran.

Hasil aktivitas belajar siswa (Gambar 2) menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa berkriteria sangat baik, hanya pada aspek mengemukakan ide/gagasan berkriteria baik dan pada aspek mengajukan pertanyaan berkriteria

cukup. Hal ini di dukung oleh pernyataan Lundgren yang menyatakan bahwa salah satu kelebihan NHT adalah setiap siswa mendapat kesempatan untuk berekspresi dan mengeluarkan pendapatnya (Haisat 2011:18).

Aktivitas bekerjasama dengan anggota kelompok tergolong sangat baik. Selama berdiskusi sebagian besar siswa aktif dalam memberikan ide/pendapat sehingga menghasilkan kriteria yang baik, peningkatan pada kedua aspek ini terlihat selama proses diskusi berlangsung, banyak siswa yang bekerjasama dan mengemukakan ide/gagasannya dalam menanggapi dan menjawab pertanyaan yang terdapat pada LKS, sedangkan sebagian kecil lainnya cenderung pasif karena mereka masih merasa sulit untuk berinteraksi dengan temannya. Berikut contoh Contoh ide/gagasan yang diberikan oleh siswa selama diskusi:

(Siswa A)

“Penanaman pohon bakau disekitar pantai sangatlah penting, karena pohon bakau memiliki banyak fungsi diantaranya untuk mencegah banjir dan abrasi pantai. Jika terjadi gelombang dan arus laut yang besar maka pohon bakau ini dapat menahan arus tersebut sehingga dapat mencegah terjadinya abrasi pantai”.

Komentar: *Ide/pendapat yang dikemukakan siswa di atas baik, dari ide/pendapat di atas terlihat bahwa siswa telah memahami peran manusia dalam mengatasi kerusakan lingkungan. Siswa dapat menjelaskan manfaat kegiatan manusia tersebut bagi lingkungan.*

Model pembelajaran NHT juga membuat siswa menjadi lebih aktif dalam menjawab pertanyaan dalam LKS dan menanggapi jawaban pertanyaan dengan mengajukan pertanyaan kembali, saran atau pendapat yang berkaitan dengan jawaban yang telah disampaikan. Kedua aktivitas tersebut menunjukkan peningkatan dengan kriteria secara berurutan sangat baik dan baik. Artinya sebagian besar siswa sudah ikut terlibat dalam aspek ini, keaktifan siswa dalam bertanya dan menjawab terlihat jelas. Hal ini dapat terjadi karena model pembelajaran NHT mampu melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2010: 82). Selain itu, Nur (2005: 78) mengungkapkan bahwa model pembelajaran NHT memiliki ciri khas yang dapat menjamin keterlibatan total semua siswa karena guru akan menunjuk seorang siswa

untuk mewakili kelompok secara bergantian tanpa memberitahukan identitas siswa yang akan dipanggil terlebih dahulu.

Pertanyaan yang diajukan sebagian besar siswa dalam menanggapi jawaban LKS tergolong baik dan relevan dengan materi yang dipelajari. Berikut ini contoh pertanyaan yang diajukan oleh siswa.

(Siswa B)

“tentulah benar dengan berjalan kaki dan bersepeda dapat membuat tubuh kita sehat, tetapi bagaimana hubungannya jika kegiatan manusia tersebut dihubungkan dengan peran manusia dalam mengurangi maupun mencegah pencemaran lingkungan ?”

Komentar: pertanyaan ini mengacu pada jawaban dalam LKS pertemuan I yang terkait dengan materi peran manusia dalam mengatasi kerusakan lingkungan sehingga dapat disimpulkan bahwa pertanyaan ini relevan dengan materi.

Selain bertanya, siswa juga dilatih menjawab pertanyaan. Menjawab pertanyaan dinilai benar jika sesuai dengan pertanyaan yang diberikan dan tidak berbelit-belit, jelas serta runut. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan terlihat jelas ketika siswa menjawab pertanyaan dari guru pada saat salah satu nomor yang dipanggil oleh guru. Adapun contoh jawaban yang disampaikan

oleh siswa terhadap pertanyaan yang diajukan adalah:

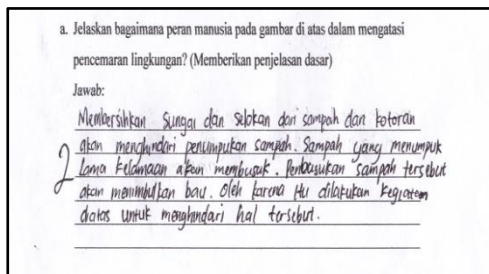
(Siswa C)

“Berjalan kaki dan bersepeda tentu akan mengurangi asap kendaraan, jika kita terus menerus menggunakan kendaraan bermotor maka akan menyebabkan polusi udara. Oleh karena itu kita harus mengurangi polusi udara tersebut dengan kegiatan berjalan kaki dan bersepeda. Inilah hubungan antara kegiatan tersebut dengan peran manusia dalam mencegah pencemaran lingkungan”.

Komentar: Jawaban ini sudah baik karena menunjukkan bahwa siswa aktif berpikir untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi peran manusia dalam mengatasi pencemaran lingkungan.

Dari uraian di atas terlihat bahwa model NHT membuat siswa lebih aktif sehingga dapat meningkatkan KBK siswa. Data angket tanggapan siswa juga menunjukkan bahwa model NHT menjadikan siswa lebih aktif dalam diskusi dan sebagian besar siswa menyatakan merasa memiliki tanggung jawab dalam kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Hamid (dalam Hertiavi, 2010:5) yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dapat menciptakan lingkungan yang rileks, tidak membuat stress dan mencapai keberhasilan yang tinggi.

Peningkatan KBK siswa pada model pembelajaran tipe *NHT* juga didukung oleh hasil uji *N-gain* indikator KBK (gambar 4). Merujuk pada Gambar 4 diketahui bahwa hasil uji *U* pada ketiga indikator yaitu memberikan penjelasan dasar, kemampuan memberikan alasan, dan memberikan alternatif solusi pada kedua kelas berbeda signifikan. Adanya peningkatan ini terjadi karena siswa dilatih untuk dapat berpikir kritis dalam menjawab pertanyaan yang disajikan di dalam LKS. Berikut ini disajikan contoh jawaban siswa pada beberapa indikator pada LKS:

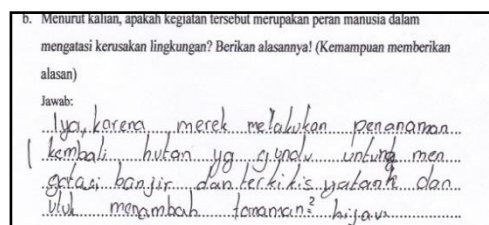


Gambar 6. Contoh jawaban siswa pada indikator memberikan penjelasan dasar pada LKS 1 eksperimen

Komentar : Dari contoh pekerjaan siswa dalam LKS 1 pada indikator memberikan penjelasan dasar sudah baik sehingga memperoleh skor maksimal. Hal ini karena siswa sudah mampu menjawab soal dengan menjelaskan bagaimana peran manusia pada gambar dapat mengatasi pencemaran lingkungan.

Contoh jawaban siswa pada gambar 6 menunjukkan bahwa sebenarnya siswa telah mampu memberikan penjelasan dasar dengan baik, meskipun tata bahasa siswa kurang sistematis, tetapi dari jawaban tersebut terlihat bahwa siswa berusaha menjelaskan suatu kegiatan manusia dapat mengatasi pencemaran lingkungan. Ini membuktikan bahwa siswa telah berpikir kritis.

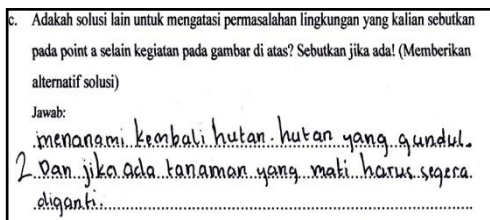
Pada indikator memberikan alasan terjadi peningkatan dengan kriteria rendah. Hal ini diduga karena siswa mengalami kesulitan dalam memahami pertanyaan pada LKS yang diberikan, sehingga jawaban siswa kurang tepat. Hal ini dibuktikan dengan rerata skor jawaban siswa pada indikator ini yang masih belum maksimal. Berikut disajikan contoh jawaban siswa pada LKS (gambar 7).



Gambar 7. Contoh jawaban siswa pada indikator memberikan alasan pada LKS 2 kelas eksperimen

Komentar : Jawaban siswa pada indikator memberikan alasan ini belum cukup baik sehingga skor yang diperoleh belum maksima.

Sedangkan untuk peningkatan indikator memberikan alternatif solusi juga berbeda signifikan. Pertanyaan dapat diselesaikan dengan baik dapat dilihat pada Gambar 8. Pada gambar tersebut terlihat bahwa siswa mampu memahami pertanyaan dan mampu memberikan alternatif solusi sesuai dengan masalah yang ada yang menunjukkan siswa telah berpikir kritis. Berikut disajikan jawaban dari salah satu kelompok pada indikator tersebut dalam menjawab LKS yang mereka diskusikan.



Gambar 8. Contoh jawaban siswa pada indikator memberikan alternatif solusi pada LKS 2 kelas eksperimen

Komentar: Jawaban siswa pada indikator memberikan alternatif solusi ini sudah baik karena siswa dapat memberikan solusi yang tepat dan sesuai untuk mengatasi permasalahan yang ada sehingga skor yang diperoleh maksimal.

Berdasarkan uraian di atas, dinyatakan bahwa penggunaan model NHT berpengaruh secara signifikan terhadap KBK siswa pada materi pokok mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan. Penggunaan model NHT juga berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil penelitian Arbi (2006: 32) yang menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran kooperatif tipe kepala bernomor, siswa cenderung lebih aktif selama proses pembelajaran. Selain itu, sebagian besar siswa memberikan tanggapan positif terhadap penerapan model NHT.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model NHT berpengaruh secara signifikan terhadap KBK siswa dan berpengaruh terhadap aktivitas siswa pada materi pokok peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk

mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa: dalam pelaksanaan penelitian sebaiknya diperhatikan waktu pelaksanaan tiap sintaks sehingga penelitian dapat berjalan sesuai dengan waktu yang ditetapkan dalam RPP. Untuk para guru, pembelajaran dengan menggunakan model NHT dapat digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengembangkan KBK siswa pada materi pokok mengaplikasikan peran manusia dalam pengelolaan lingkungan untuk mengatasi pencemaran dan kerusakan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arbi, Z. 2006. *Penerapan Pembelajaran Tipe Kepala Bernomor Terhadap Aktivitas dan Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi Manusia Pada Siswa Kelas VIII di MTs Negeri 2 Bandar Lampung Tahun pelajaran 2005/2006 (Skripsi)*. FKIP Unila. Bandar Lampung.
- Haisat. 2011. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Teknik NHT Dalam Meningkatkan Keterampilan Berkomunikasi Dan Penguasaan Konsep Sistem Koloid*. FKIP Unila. Bandar Lampung.
- Hertiavi, M. A., H. Langlang, dan S.Khanafiyah. 2010. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe jigsaw Untuk Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Kunandar. 2009. *Guru Professional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Rajawali Pers. Jakarta.
- Lie, A. 2008. *Mempraktikkan Kooperatif Learning di Ruang-ruang Kelas*. Gramedia. Jakarta.
- Nur, M. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Depdiknas Dirjen Dikwen LPMP. Jawa Timur.
- Riyanto, Y. 2001. *Metodologi Pendidikan*. SIC. Jakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- _____. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Kencana. Jakarta.