

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD
TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR
DAN PENGUASAAN MATERI**

(Artikel)

Oleh

RAPENDA ESANTINO



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2014**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *NUMBERED HEAD TOGETHER* TERHADAP AKTIVITAS BELAJAR DAN PENGUASAAN MATERI

RapendaEsantino¹, Pramudiyanti², Rini Rita T. Marpaung²
e-mail: ravenda_es@yahoo.com HP: 085377853312

ABSTRAK

This study was aimed to know the influence of using Numbered Head Together (NHT) learning model improving student mastery of material and activity. The research design was pretest-posttest non equivalent group. Samples were VII_D and VII_C, chosen by cluster random sampling. The research data were quantitative and qualitative data. The quantitative data was the N-gain data analyzed by t-test and U-test. The qualitative data was the observation sheet of learning activity, that were analyzed descriptively. The result showed that NHT learning model can improve student mastery of material with N-gain value average was 35.01. Learning activities student also improved with each percentage were team work 94.12, express the idea 74.45, present the discussion result 87.25, and ask question 88.24, and answering the question 81.37.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together (NHT)* terhadap aktivitas belajar dan penguasaan materi siswa. Desain penelitian pretes-postes kelompok non-ekuivalen. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII_D dan VII_C, dipilih secara *cluster random sampling*. Data penelitian berupa data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari data *N-gain* yang dianalisis menggunakan uji t dan uji U. Data kualitatif diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa yang dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran tipe *NHT* dapat meningkatkan penguasaan materi siswa, dengan rata-rata nilai *N-gain* 35,01. Aktivitas belajar siswa meningkat; bekerja sama dalam kelompok (94,12%), mengajukan pendapat (74,45%), mempresentasikan hasil diskusi (87,25%), mengajukan pertanyaan (88,24%), dan menjawab pertanyaan (81,37%).

Kata kunci: aktivitas belajar, *numbered head together (NHT)*, penguasaan materi

¹Mahasiswa Pendidikan Biologi

²Staf Pengajar

Pendahuluan

Menurut UU No. 2 Tahun 1989 dalam kehidupan suatu bangsa, pendidikan mempunyai peranan yang amat penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan kehidupan bangsa yang bersangkutan. Oleh karena itu pendidikan merupakan sarana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia (Tirtarahardja, A dan La, S , 2008:130-131).

Dalam KTSP, Pembelajaran yang dikembangkan berfokus pada tiga ciri utama yaitu: pembelajaran yang berpusat pada siswa, memberikan pengalaman belajar yang relevan dan kontekstual serta mengembangkan mental yang kaya dan kuat pada siswa (Muslich, 2007:20). Belajar akan efektif jika dilakukan dalam suasana yang menyenangkan (Cahyadi, 2010:85). Oleh karena itu guru dalam merancang persiapan mengajar perlu menyusun strategi pembelajaran yang dirancang secara seksama sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal (Sanjaya, 2006:128).

Berdasarkan Hasil observasi diperoleh bahwa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Natar tahun pelajaran 2011/2012, penguasaan materi siswa pada materi pokok ekosistem masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan yaitu 70, Nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 58 dengan persentase jumlah siswa yang memperoleh nilai ≤ 70 adalah 60%. Hasil wawancara dengan guru IPA di SMP Negeri 1 Natar menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi.

Metode diskusi yang berlangsung di SMP Negeri 1 Natarselama ini kurang efektif karena tidak melibatkan semua anggota kelompok untuk berkontribusi memberikan pendapat, sehingga hanya pendapat beberapa orang saja yang mendominasi dalam kelompoknya sementara anggota kelompok yang lain pasif. Kurang efektifnya penggunaan pembelajaran tersebut diduga berdampak terhadap aktivitas dan penguasaan materi yang diserap siswa tidak optimal sehingga secara tidak langsung dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Salah satu upaya untuk memperbaiki hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran berkaitan erat dengan materi dan pokok bahasan yang disampaikan. Berdasarkan permasalahan tersebut, upaya yang diduga tepat untuk memperbaiki kualitas dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Numbered Head Together (NHT)* yang merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional (Trianto, 2010:82).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul pengaruh model pembelajaran kooperatif *NHT* terhadap aktivitas belajar dan penguasaan materi siswa dalam materi pokok ekosistem yang terdapat dalam mata pelajaran IPA (Biologi) SMP sesuai KTSP SK 7, KD 7.1 Menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem pada siswa kelas VII SMP Negeri 1 Natar.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Natar, semester genap 2013. Sampel penelitian dipilih dengan cara *cluster random sampling* yaitu kelas VII_D sebagai kelas eksperimen dan kelas VII_C sebagai kelas kontrol.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain pretes-postes non-ekuivalen. Struktur desain penelitian ini adalah sebagai berikut.

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
I →	O1 →	X →	O2
II →	O1 →	C →	O2

Keterangan:

- I = Kelas eksperimen (kelas VII A)
- II = Kelas kontrol (kelas VII C)
- X = Perlakuan di kelas eksperimen dengan NHT
- C = Perlakuan di kelas kontrol dengan Diskusi kelompok
- O1 = Pretes
- O2 = Postes

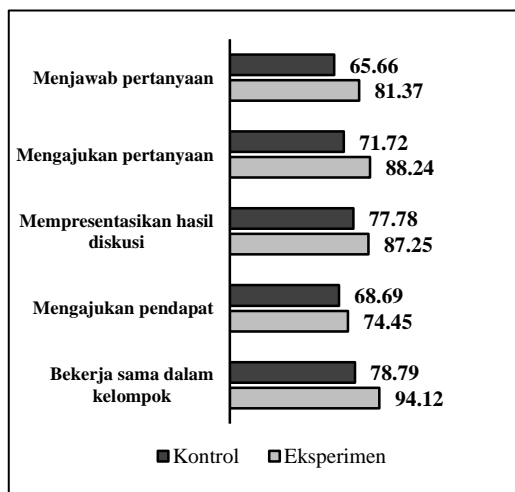
Gambar 1. Desain penelitian pretes-postes kelompok non-ekuivalen

Data penelitian ini adalah data kuantitatif berupa data kemampuan penguasaan materi pada materi pokok ekosistem yang diperoleh dari nilai rata-rata pretes dan postes. Kemudian dihitung selisih antara nilai pretes dengan nilai postes, kemudian dianalisa secara statistik

dengan uji t dan uji *Mann Whitney-U*, serta data kualitatif berupa data yang diperoleh dari lembar observasi aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung yang dianalisis secara deskriptif.

Hasil Penelitian

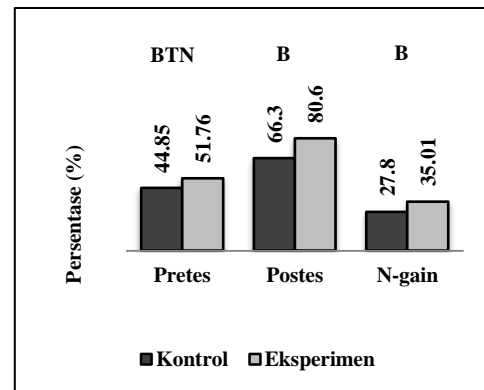
Hasil penelitian ini berupa data aktivitas belajar siswa dan data penguasaan materi siswa yang disajikan pada gambar berikut.



Gambar 2. Aktivitas belajar siswa yang menggunakan model tipe *NHT*

Gambar 2 menunjukkan rata-rata aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Rata-rata keempat aspek aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen berkriteria

tinggi, sedangkan pada kelas kontrol berkriteria rendah.

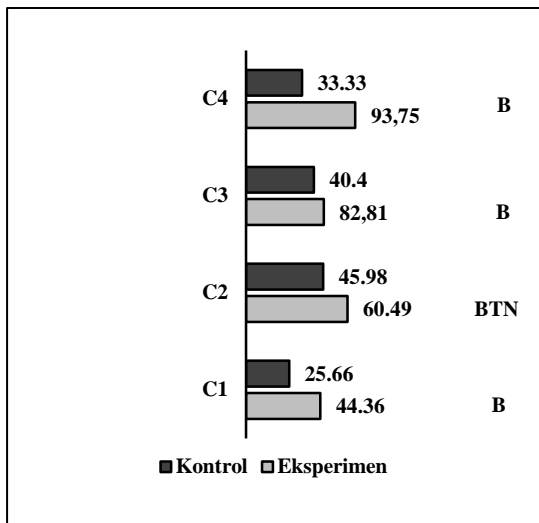


Keterangan: BTN = Berbeda Tidak Nyata
B = Berbeda

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

Gambar 3 menunjukkan bahwa nilai penguasaan materi pretes maupun postes pada kelas eksperimen dan kontrol tidak berdistribusi normal sehingga pengolahan kedua data tersebut dilanjutkan dengan uji-U. Sedangkan nilai *N-gain* indikator kognitif siswa pada kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal, sehingga pengolahan kedua data tersebut dilanjutkan dengan uji t. Hasil analisis statistik tersebut menunjukkan bahwa nilai pretes siswa pada kedua kelas berbeda tidak nyata sedangkan nilai postes dan *N-gain* siswa pada kedua kelas berbeda nyata. Hal ini menunjukkan bahwa nilai postes dan *N-gain* pada kelas

eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.



Keterangan: B = Berbeda
BTN = Berbeda Tidak Nyata

Gambar 4. Rata-rata *N-gain* indikator kognitif siswa

Gambar 4 menunjukkan bahwa rata-rata *N-gain* pada kelas eksperimen indikator kognitif C₁, C₃, dan C₄ berbeda nyata dengan kelas kontrol. Sedangkan pada indikator kognitif C₂ pada kelas eksperimen berbeda tidak nyata dengan kelas kontrol.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa penerapan model pembelajaran *NHT* berpengaruh terhadap penguasaan materi siswa. Hal ini ditunjukkan oleh hasil analisis postes dan *N-gain* yang

berbeda nyata. Perbedaan peningkatan penguasaan materi oleh siswa pada kedua kelas tersebut dikarenakan terdapat perbedaan perlakuan pada proses pembelajaran, yaitu pada kelas eksperimen proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* sedangkan pada kelas kontrol menggunakan metode diskusi.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* menjadikan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa. Hal ini dikarenakan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* memberi kesempatan kepada siswa untuk membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat serta mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka (Lie, 2008:59).

Sebagian besar siswa aktif melakukan diskusi karena setiap siswa memiliki bahan informasi yang dapat dibagikan kepada anggota kelas lainnya. Siswa merasa sangat antusias dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru, siswa saling berinteraksi dengan anggota

kelompoknya. Kegiatan diskusi tetap berlangsung dengan kondusif karena setiap kelas termotivasi untuk menjadi kelas yang terbaik.

Aktivitas mengkomunikasikan hasil diskusi/mempresentasikan hasil diskusi berkriteria tinggi dengan persentase sebesar 87,25% karena semua siswa memiliki bahan yang dapat dikomunikasikan dan didiskusikan serta masing-masing siswa memiliki rasa tanggung jawab yang tinggi dalam menyelesaikan soal LKS kepada teman sekelasnya. Lie (2008:65) mengemukakan bahwa model pembelajaran kooperatif ini memiliki keunggulan yaitu siswa bekerja sama dengan siswa lain dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan komunikasi. Sehingga akan terjadi saling ketergantungan positif dan rasa tanggung jawab untuk mengajari teman yang lainnya setiap anggota dapat menjadi tutor sebaya bagi anggota kelas lainnya (Lie, 2008:28).

Peningkatan penguasaan materi belajar siswa tidak terlepas dari peningkatan aktivitas belajar siswa. Aktivitas sangat diperlukan dalam

proses pembelajaran agar kegiatan pembelajaran menjadi efektif. Pada pembelajaran dengan model *NHT* siswa dituntut untuk berdiskusi, memahami bagian materinya, bekerja sama dengan anggota kelasnya, saling bertukar informasi dan menjelaskan, sehingga mereka harus memahami tugasnya masing-masing.

Peningkatan aktivitas-aktivitas tersebut akan menunjang hasil belajar siswa. Seperti dikemukakan Hamalik (2004:12) bahwa peningkatan aktivitas belajar akan meningkatkan hasil belajar siswa. Aktivitas belajar siswa dapat diketahui bahwa seluruh aktivitas siswa berkriteria sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Keberhasilan siswa dalam belajar tergantung pada aktivitas yang dilakukannya selama proses pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* menjadikan siswa lebih aktif selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi oleh siswa. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh

Zulaila (2006:32) bahwa penggunaan model pembelajaran tipe *NHT* di MTs Negeri 1 Bandar Lampung terbukti dapat meningkatkan penguasaan materi siswa. Senada dengan itu bahwa melakukan banyak aktivitas yang sesuai dengan pembelajaran, maka siswa mampu mengalami, memahami, mengingat, dan mengaplikasikan serta menjelaskan materi yang telah dipelajari. Peningkatan penguasaan materi siswa sejalan dengan aktivitas yang dilakukan oleh siswa.

Indikator C_1 merupakan kemampuan siswa dalam menggali pengetahuannya terhadap materi pembelajaran. Berikut disajikan gambar jawaban siswa pada LKS untuk indikator C_1 yaitu:

✓ Perhatikan Gambar berikut!



Dari gambar macam-macam ekosistem di atas, tentukan gambar manakah yang merupakan ekosistem alami dan ekosistem buatan! Berikan alasanmu!

Jawab: Yang termasuk ekosistem alami adalah: lautan, karena lautan... alami dan asli... buatan: Tumbuhan Yang Maha Esa... dan tidak ada... Campur tangan buatan manusia.
- Ekosistem buatan: Sawah, karena sawah... dibuat... oleh manusia.

Gambar 5. Contoh jawaban siswa untuk indikator C_1 (pengetahuan)

Komentar LKS:

Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah dilatih pengetahuannya terhadap ekosistem alami dan ekosistem buatan, sehingga siswa mendapat skor 3 (tinggi).

Indikator C_2 merupakan kemampuan siswa dalam memahami permasalahan atau materi pembelajaran. Peningkatan pada indikator C_2 ini didukung karena siswa dilatih mengerjakan pertanyaan yang mengacu pada pemahaman siswa. Berikut disajikan gambar jawaban siswa pada LKS untuk indikator C_2 yaitu:



Tuliskan apa saja yang kalian lihat pada gambar ekosistem tersebut!

✓ Kelompokkan apa saja yang termasuk ke dalam komponen biotik dan komponen abiotik! Berikan masing-masing alasannya!

Jawab:

Sungai, tanah, pohon, burung, rusa, kupu-kupu, rumput, ikan, bunga, udara, air, heron, sapi. Komponen biotik = rusa, kupu-kupu, heron, sapi, ikan, rumput, burung, bunga. Komponen abiotik = tanah, udara, air, sungai. Alasannya: biotik adalah hidup yang merupakan produsen, konsumen, dan abiotik = mati, karena komponen yang terdiri atas benda mati dan faktor alam: suhu, air, cahaya, M, tanah, udara, mineral, siklus.

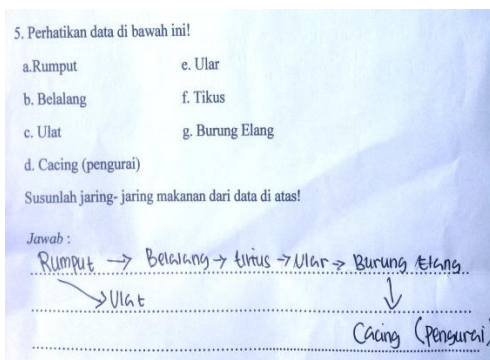
Gambar 6. Contoh jawaban siswa untuk indikator C_2 (pemahaman)

Komentar LKS:

Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah memiliki pemahaman terhadap komponen biotik dan komponen abiotik dalam ekosistem. Sehingga siswa mendapat skor 3 (tinggi). Kemampuan siswa dalam pemahaman dengan baik bahwa siswa memiliki kemampuan mengenali dan memahami materi pembelajaran dengan baik.

Indikator C₃ merupakan kemampuan siswa dalam menerapkan permasalahan atau materi pembelajaran. Peningkatan pada indikator C₃ ini didukung karena siswa dilatih mengerjakan pertanyaan yang mengacu pada penerapan siswa.

Berikut disajikan gambar jawaban siswa pada LKS untuk indikator C₃ yaitu:



Gambar 7. Contoh jawaban siswa untuk indikator C₃ (Aplikasi)

Komentar LKS:
Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa belum memahami pembelajaran mengenai rantai makanan dan jaring-jaring makanan dalam ekosistem. Sehingga siswa mendapat skor 1 (rendah). Kemampuan siswa dalam menerapkan belum sepenuhnya baik, siswa belum memiliki kemampuan dalam memahami dan menerapkan materi pembelajaran dengan baik.

Indikator C₄ merupakan kemampuan siswa dalam menganalisis permasalahan atau materi pembelajaran. Meningkatnya kemampuan siswa dalam menganalisis tersebut menunjukkan

bahwa siswa lebih mudah menguasai materi pelajaran. Meningkatnya C₄ karena selama proses pembelajaran siswa dilatih untuk menganalisis melalui LKS yang dibuktikan dengan contoh LKS berikut:



Gambar 8. Contoh jawaban siswa untuk indikator C₄ (analisis)

Komentar LKS:
Berdasarkan jawaban siswa pada LKS di atas, terlihat bahwa siswa telah mampu menganalisis gambar dengan baik yang menyatakan gambar tersebut merupakan hubungan interaksi antar organisme dalam suatu ekosistem. Sehingga siswa mendapat skor 3 (tinggi). Kemampuan siswa untuk menganalisis dengan baik bahwa siswa memiliki kemampuan dalam menjelaskan dan memahami materi pembelajaran dengan baik.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berpengaruh terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi siswa pada materi pokok ekosistem.

Untuk kepentingan penelitian, maka penulis menyarankan bahwa pembelajaran melalui model pembelajaran kooperatif tipe *NHT* dapat digunakan oleh guru biologi sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan penguasaan materi siswa. Selain itu, sebelum melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran *NHT* di kelas, sebaiknya diterapkan terlebih dahulu model tersebut sebelum pengambilan data agar siswa sudah mengetahui langkah-langkah pada model ini sehingga data yang diperoleh lebih baik.

DaftarPustaka

Cahyadi, C. 2010. *Joyfull Learning*. (online(<http://cecepassaadatain.wordpress.com/2010/12/15/joyfull-learning/>). 29 oktober 2012; 23:12 WIB))

Hamalik, O. 2004. *Pendidikan Guru Berdasarkan Pendidikan Guru Berdasarkan Pendekatan Kompetensi*. Jakarta : BumiAksara.

Lie, A. 2008. *Cooperative Learning*. Jakarta :PT Gramedia Widia Sarana Indonesia.

Muslich, M. 2008. *KTSP*. Jakarta : Bumi Aksara

Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta :Kencana Prenada Media Group.

Tirtarahardja, A dan La, S. 2008. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta : PT RinekaCipta.

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

Zulaila, A. 2006. *Penerapan Pembelajaran Tipe Kepala Bernomor Terhadap Aktivitas Dan Penguasaan Konsep Sistem Ekskresi Manusia Pada Siswa Kelas VIII a di MTs Negeri 1 Bandar Lampung*. (Skripsi). Bandar Lampung: Universitas Lampung.