

PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)*

Sugio

SMA Negeri 20 Palembang, Jl. T.P.H Sofyan Kenawas Kec. Gandus

E-mail: sugio-bakri@yahoo.co.id

Abstract: Efforts to improve biological activity and learning outcomes, need to do Classroom Action Research (CAR) by applying a type of learning model *Numbered Heads Together (NHT)* in KD. 1.1, 1.2, and 1.3. Research subjects were students class XI IPA-1 SMA 20 Palembang which consists of 36 people. The procedure adopted consisted of 3 cycles, consisting of a cycle I as much as 2 meetings, cycle meetings 3 times II, and III cycle 3 times the meeting. Based on observations of student activity levels, cycles I to III has reached the category of moderately active and very active. Post-test values are achieved by students at each end of both meetings each cycle. Before the action, the value of daily tests 1,2, and 3 only reached 54.8 exhaustiveness classical. After the measures showed an increase in a row from the cycle I: 80.47 cycles II: 83.88, and the cycle III: 85.44. Before the KKM measures the percentage of daily tests are: 49.33%. After the action the percentage of students who achieve KKM (scores ≥ 72) increases, cycle I: 88%, cycle II: 100%, and cycle III is also 100%. Observations indicate that the activity of students in the group, tasks, think together, and answer the post test questions. The results of class XI student learning IPA-1 SMA Negeri 20 Palembang increased and implemented in response to learning good or positive.

Key words: *Numbered Heads Together*, the results of studying Biology

Abstrak: Upaya untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar biologi, perlu dilakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada KD. 1.1, 1.2, dan 1.3. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 20 Palembang yang terdiri atas 36 orang. Prosedur yang ditempuh terdiri atas 3 siklus, yang terdiri dari siklus I sebanyak 2 kali pertemuan, siklus II sebanyak 3 kali pertemuan, dan siklus III sebanyak 3 kali pertemuan. Berdasarkan hasil pengamatan tingkat keaktifan siswa, siklus I sampai dengan III telah mencapai kategori cukup aktif dan sangat aktif. Nilai post tes yang dicapai oleh siswa pada setiap akhir pertemuan setiap siklus baik. Sebelum tindakan, nilai ulangan harian 1,2, dan 3 hanya mencapai ketuntasan klasikal 54,8. Setelah tindakan menunjukkan peningkatan berturut-turut dari siklus I: 80,47 siklus II: 83,88, dan siklus III: 85,44. Sebelum tindakan persentase KKM ulangan harian adalah: 49,33%. Setelah tindakan persentase siswa yang mencapai KKM (mendapatkan nilai ≥ 72) meningkat, siklus I: 88%, siklus II: 100 %, dan siklus III juga 100%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam kelompok, mengerjakan tugas-tugas, berpikir bersama, dan menjawab soal post tes. Hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 20 Palembang meningkat dan respon terhadap pembelajaran yang dilaksanakan baik atau positif.

Kata-kata kunci: *Numbered Heads Together*, hasil belajar Biologi.

Pendahuluan

Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan

pelajaran sehingga guru tersebut menyajikannya tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa dan atau terhadap mata pelajaran itu sendiri tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya, akibatnya siswa malas untuk belajar (Slameto, 2010).

Numbered Heads Together (NHT) adalah model yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam pembelajaran kooperatif dengan pendekatan ini menurut Ibrahim, dkk. (2000:28) ada 4 langkah, yaitu: penomoran, mengajukan pertanyaan, berfikir bersama, dan menjawab. Secara lebih rinci langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah sebagai berikut: Siswa dibagi dalam kelompok, dan setiap siswa mendapat nomor

1. Guru memberikan tugas, diupayakan setiap kelompok mendapat tugas berupa soal berbeda, dan masing-masing kelompok mengerjakannya.
2. Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar, tiap anggota kelompok mencatat hasil diskusi
3. Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab dan kesempatan yang sama untuk melaporkan hasil diskusinya.
4. Guru memanggil salah satu nomor siswa dalam kelompok tertentu untuk melaporkan hasil diskusinya.

Bertitik tolak dari hasil belajar siswa yang telah diperoleh maka perlu perubahan cara pembelajaran, sebab selama ini saya sebagai guru kurang menggunakan cara pembelajaran yang bervariasi dan belum banyak memotivasi aktivitas siswa untuk berinteraksi, dan pembelajaran yang masih sangat berpusat pada guru. Hasil ulangan harian tersebut belum mencapai target minimal 85% siswa mencapai KKM, hanya 40%, 56 %, dan 52.% yang dapat mencapai KKM pada ulangan harian materi: KD 1.1 Mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan , KD 1.2 Mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan, KD 1.3 Membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis).

Tindakan : dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat

meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran biologi kelas XI IPA-1 di SMA Negeri 20 Palembang pada semester 1, SK. 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan, KD. 1.1 tentang mendeskripsikan komponen kimiawi sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan, KD.1.2 mengidentifikasi organel sel tumbuhan dan hewan, KD.1.3 tentang membandingkan mekanisme transpor pada membran (difusi, osmosis, transpor aktif, endositosis, dan eksositosis).

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 20 Palembang pada mata pelajaran biologi, KD. 1.1, KD. 1.2, dan KD.1.3 dengan menerapkan model pembelajaran NHT.

METODOLOGI PENELITIAN

Subyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 20 Palembang dengan jumlah siswa 36 orang, terdiri dari 9 orang putera, dan 27 putri. N. Observer (pengamat) terdiri dari 1 orang yang membantu peneliti mencatat aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Prosedur kerja penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan secara multi siklus yang dalam setiap siklus terdiri atas empat aspek, yaitu penyusunan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi. Pada penelitian ini siklus tindakan terdiri atas siklus I, siklus II, dan siklus III.

Langkah-langkah sebelum tindakan:

- a. Guru menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran
- b. Guru menuliskan judul materi pelajaran yang akan dibahas
- c. Guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok secara heterogen (jenis kelamin, kemampuan akademis), setiap kelompok terdiri atas 6 orang
- d. Pada setiap anggota kelompok diberi tugas masing-masing berupa soal yang berbeda, yaitu perbedaan sel tumbuhan dan sel hewan, organel sel tumbuhan struktur dan fungsinya. Siswa yang bernomor 1

- membahas soal pertama sampai siswa yang bernomor 6 membahas soal nomor 6.
- e. Selanjutnya siswa dalam setiap kelompok menjelaskan sesama anggota kelompok masing-masing secara bergantian sesuai materi yang dikuasainya.
 - f. Setelah selesai diskusi kelompok, guru menunjuk salah satu anggota kelompok maju ke depan kelas untuk menjelaskan materi lain yang sudah dijelaskan oleh teman satu kelompoknya, demikian siswa dari kelompok lainpun secara acak ditugaskan untuk menjelaskan soal lain yang sudah dijelaskan oleh semua anggota kelompoknya sampai 6 soal selesai. Setelah selesai masing-masing anggota menjelaskan kelompok lain menanggapi jawabannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian ini dapat dilihat pada pengamatan setiap siklus

Tindakan Siklus 1

Tindakan siklus 1 dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan, pertemuan 1 dilaksanakan pada tanggal 8 Agustus 2011 pukul 07.00 sampai dengan 08.00 WIB dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 15 Agustus 2011 pada pukul 10.20 sampai dengan 10.50 WIB. Jadwal pada pertemuan satu dan dua bertepatan dengan bulan Ramadhan dimana jadwal belajar siswa untuk 1 jam pelajaran berkurang dari 40 menit menjadi 30 menit. Guru menginformasikan kepada seluruh siswa bahwa pembelajaran pada Standar Kompetensi 1. Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan akan dilaksanakan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

Observasi terdiri dari 8 indikator, yaitu: persiapan belajar, memperhatikan penjelasan guru, mencari jawaban dari soal yang diberikan, diskusi dengan anggota kelompok, menjelaskan di depan kelas, mencatat keseluruhan hasil diskusi, mengerjakan tugas

sendiri saat post tes, mengerjakan soal dengan rapi dan bersih.

Kisaran atau rentang nilai yaitu: 0-2,9 kurang aktif, 3-5,9 cukup aktif, dan 6-8 sangat aktif.

Tabel .1 Rekapitulasi aktivitas siswa pada siklus I

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
Kurang aktif	0	0%
Cukup aktif	9	25%
Sangat Aktif	27	75%

Berdasarkan tabel diatas, tampak keaktifan siswa selama tindakan siklus 1 siswa mengikuti jalannya diskusi dengan cukup baik, tetapi masih ditemukan siswa yang belum paham tentang model pembelajaran kooperatif tipe NHT, walaupun sebelum pertemuan sudah dijelaskan oleh guru. Masing-masing kelompok ada yang cenderung lambat dalam memberikan penjelasan kepada temannya sehingga waktu yang diperlukan dalam diskusi kelompok menjadi berkurang. Suasana diskusi sedikit gaduh karena ada siswa yang belum paham dengan soal yang diberikan. Pada saat post tes ada beberapa siswa yang bekerja sama dalam menjawab soal

Tindakan Siklus II

Tindakan siklus kedua dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2011 pada pukul 07.00 sampai dengan 08.00 WIB. Jadwal pada pertemuan 1 tersebut masih dalam suasana bulan Ramadhan sehingga untuk 1 jam pelajaran hanya 30 menit, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 12 September 2011 pada pukul 07.40 sampai dengan 09.00 WIB, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 14 September 2011 pada pukul 11.20 sampai dengan 12.40 WIB. Jadwal pertemuan kedua dan ketiga sudah kembali seperti semula dimana satu jam pelajaran 40 menit.

Tabel 2. Rekapitulasi aktivitas siswa pada siklus 2

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
Kurang aktif	0	0%
Cukup aktif	2	5,6%
Sangat aktif	34	94,4%

Berdasarkan tabel diatas, tampak keaktifan siswa selama tindakan pada siklus kedua, siswa mengikuti diskusi sudah lebih baik dari siklus 1. Hampir semua komponen indikator dan deskriptor dapat dilaksanakan siswa dengan baik. Suasana diskusi sudah lebih tertib. Post tes sudah lebih tertib karena tidak ada siswa yang bekerja sama.

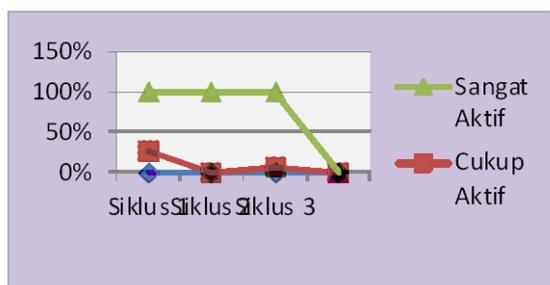
Tindakan Siklus III

Tindakan pada siklus ketiga dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 19 September 2011 pada pukul 07.40 sampai dengan 09.00 WIB, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 21 September 2011 pada pukul 11.20 sampai dengan 12.40 WIB, dan pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 26 September 2011 pada pukul 07.40 09.00 WIB.

Tabel 3. Rekapitulasi aktivitas siswa pada siklus III

Kategori	JumlahSiswa	Persentase
Kurang aktif	0	0%
Cukup aktif	0	100 %
Sangat aktif	36	100 %

Gambar 2. Grafik aktivitas siswa pada siklus I, II, dan III

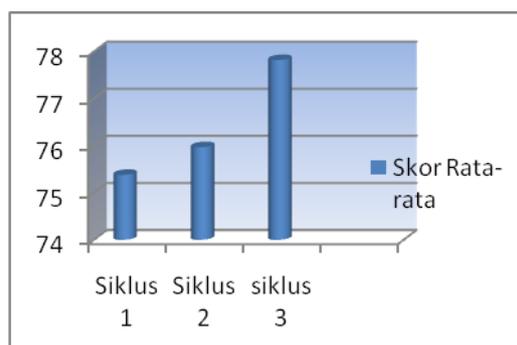


Berdasarkan grafik di atas, tampak keaktifan siswa selama tindakan siklus I, II, dan III dalam mengikuti diskusi berlangsung dengan baik.

Tabel 4. Rekapitulasi hasil nilai Post tes

Siklus	Skor rata-rata	Kategori
I	75,38	Baik
II	75,97	Baik
III	77,82	Baik

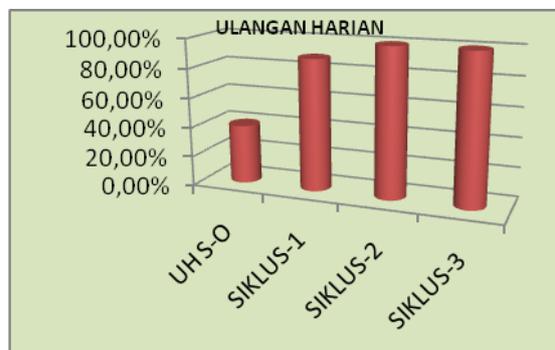
Gambar 2. Grafik Nilai Post Tes



Tabel 5. Rekapitulasi hasil nilai ulangan harian siswa

Siklus	Jumlah siswa yang tuntas	Persentase
I	3	88,88%
II	0	100 %
III	0	100 %

Gambar 3. Grafik rata-rata nilai ulangan harian siswa dari siklus 0 sampai dengan siklus III



Dari gambar 3. Nilai ketuntasan belajar siswa pada akhir penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT pada proses pembelajaran dinyatakan berhasil. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai KKM yang dicapai oleh siswa pada setiap siklus. Pada siklus I nilai KKM siswa mencapai 88,88% kemudian meningkat menjadi 100 % pada siklus II, dan pada siklus III nilai KKM siswa tetap mencapai 100 %.

Tabel 6. Rekapitulasi Hasil Angket Siswa

JKategori	JumlaSiswa	Persentase
Sangat baik	28	77,7%
Baik	6	16,66%
Cukup	2	5,55%
Jumlah	36	100%

Pembahasan

Belajar aktif dapat mengembangkan ketrampilan kognitif, kreatifitas, dan logika berpikir. Dari respon yang diberikan siswa dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan yang dilaksanakan merupakan hal baru dan siswa merasa senang mengikuti proses belajar mengajar, tugas lebih mudah dikerjakan secara bersama-sama, memotivasi mengerjakan soal/tugas dari guru, merasa siap untuk menjawab pertanyaan, memusatkan perhatian dan berpikir kritis, serta lebih bergairah. Ini menunjukkan bahwa pembelajaran biologi melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT mendapat respon positif dari siswa. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Maulida Hayati (2006) yang berjudul: Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas I SMP Negeri 1 Danau Panggang Melalui Kuis Numbered Heads Together. Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT sangat efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa dibandingkan

dengan proses pembelajaran dimana guru menjadi pusat belajar mengajar. Hal ini didukung pula oleh pendapat Johnson, dkk (2006) bahwa pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar dan meningkatkan hubungan antar siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan dari Penelitian Tindakan Kelas ini adalah:

1. Penerapan proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kelompok, mengerjakan soal-soal, berpikir bersama, dan menjawab post tes dari guru dengan baik.
2. Pembelajaran biologi melalui model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 SMA Negeri 20 Palembang.
3. Respon siswa terhadap pembelajaran Biologi dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah positif.

SARAN

Hal-hal yang disarankan peneliti untuk guru-guru yang ingin melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang sejenis adalah:

1. Pelaksanaan proses belajar mengajar hendaknya diciptakan sedemikian rupa sehingga tidak monoton agar kegiatan pembelajaran tidak membosankan sehingga tercipta suasana yang menyenangkan dan siswa dapat mengembangkan kreatifitas dalam belajar.
2. Perlu dicobakan model pembelajaran kooperatif tipelain untuk pembelajaran materi yang sama sehingga dapat menjadi studi banding terhadap tingkat keberhasilan siswa dalam belajar

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Manajemen Pengajaran Secara Manusiawi*. Jakarta : Rineka Cipta

- Arikunto, Suharsimi. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Djaali, H., P. Muljono dan Ramly. 2000. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2000. *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., dan Ismono.2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press UNESA
- Johnson,DW.;Jhonson;RT.;Roserth,C. 2006. Do Peer relationships Affect Achievment?.(online). (http://www.cooperation.org/pages/news_latter_2006.doc, diakses 3 Desember 2011
- Kunandar. 2008. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Hayati Maulida. 2006. *Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas I SMP Negeri 1 Danau Panggang Melalui Kuis Numbered Heads Together*.(online).(<http://:Suhadinet.wordpress.com/2008/04/25;diakses3> Desember 2011
- Nasution, S. 2000. *Didaktik Asas-asas Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nur, M. 1996. *Konsep Tentang Arah Pengembangan Pendidikan IPA SMP dan SMU Lima Tahun yang Akan Datang*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Umum.

