

## MODEL PEMBELAJARAN NHT (*NUMBERED-HEAD-TOGETHER*) MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI

Suratni

SMA Negeri 4 Singaraja, Bali  
E\_mail: Suratni1975@yahoo.com

**Abstrak:** Penelitian Tindakan Kelas ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi pada pokok bahasan Struktur dan fungsi sel penyusun jaringan pada sistem gerak dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*). Subyek penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja tahun pelajaran 2016/2017, dengan jumlah 28 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, lembar kerja siswa, tes awal, dan angket motivasi belajar siswa. Data tersebut dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Data hasil penelitian menunjukkan: 1) pada siklus I, motivasi belajar siswa secara klasikal mencapai 75,71% dengan kategori cukup sering dan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 79% dengan kategori tinggi; 2) pada siklus II, motivasi belajar siswa secara klasikal mencapai 104,32 % dengan kategori sering dan hasil belajar siswa secara klasikal mencapai 80,71% dengan kategori sangat tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 semester I SMA Negeri 4 Singaraja.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*), motivasi belajar, dan hasil belajar.

### PENDAHULUAN

Dalam usaha mencerdaskan kehidupan bangsa, tugas guru sebagai pendidik tidaklah dapat dikatakan ringan, sebab tidak hanya memberikan bekal pada anak didik berupa ilmu pengetahuan semata, tetapi hal yang lebih penting adalah membentuk kepribadian anak didik menjadi manusia yang berguna bagi dirinya, orang tua, masyarakat, agama, bangsa dan negara. Pendidikan merupakan salah satu pendukung perkembangan suatu bangsa yang fundamental. Pendidikan yang baik akan menciptakan generasi dan sumber daya manusia yang berkualitas.

Dalam hal ini, pemerintah telah membuat Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang mengatur tujuan dan arah

pendidikan di Indonesia. Menurut undang-undang tersebut, pendidikan dinyatakan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Hal senada juga diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan yang merupakan upaya pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Pasal 19 dari Peraturan Pemerintah ini menekankan pada: (1) proses pembelajaran pada

satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik; (2) selain ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat 1, dalam proses pembelajaran pendidik memberikan keteladanan; dan (3) setiap satuan pendidikan melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Oleh karena itu seorang pendidik hendaknya dibekali dengan berbagai ilmu pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan profesi, dan kemampuan diri agar dalam melaksanakan tugasnya dapat berhasil seperti yang diharapkan.

Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu pengetahuan Alam (Sains) yang merupakan tiang penopang perkembangan sains dan teknologi saat ini. Melalui pelajaran biologi diharapkan para siswa memperoleh pengalaman dalam membentuk kemampuan bernalar induktif dengan menggunakan berbagai konsep dan prinsip Biologi. Kemampuan yang diperolehnya itu diharapkan dapat digunakan untuk mengungkapkan fenomena-fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat pentingnya pelajaran biologi maka upaya-upaya peningkatan pembelajaran biologi telah banyak dilakukan oleh pemerintah, diantaranya mengadakan perubahan-

perubahan kurikulum kearah yang lebih sesuai dengan perkembangan Iptek dan tuntutan masyarakat, penataran-penataran bagi guru biologi, menyediakan suasana dan prasarana yang menunjang bagi pendidikan seperti pembangunan sekolah yang lebih memadai, pembangunan Laboratorium, pembangunan perpustakaan dan lain-lain.

Mutu pendidikan khususnya pendidikan biologi, tentunya tidak lepas dari tiga faktor, yaitu sekolah sebagai tempat terlaksananya pendidikan, guru sebagai pelaksana pendidikan, dan siswa sebagai peserta didik. Berhasil tidaknya suatu proses pendidikan akan sangat dipengaruhi oleh ketiga faktor tersebut. Faktor-faktor tersebut menjadi kurang berarti meskipun sudah dipersiapkan dengan baik, jika dalam penyampaian materi pelajaran guru menggunakan cara yang kurang tepat. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, maka setiap akhir program pembelajaran dilakukan evaluasi. Salah satu hasil evaluasi tersebut adalah hasil belajar biologi siswa. Namun dewasa ini hasil belajar yang diperoleh siswa terutama dalam mata pelajaran biologi khususnya di SMA Negeri 4 Singaraja masih tergolong kurang/ rendah.

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru biologi di SMA Negeri 4 Singaraja, ditemukan bahwa pengajaran lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah dan dilanjutkan dengan latihan menjawab soal sehingga menyebabkan siswa kurang memahami konsep-konsep dasar yang terkandung didalam materi pelajaran biologi. Selama ini peneliti juga mengamati perilaku siswa kelas XI MIPA 3 pada tahun pelajaran 2016/2017, yang

memiliki rata-rata pengetahuan dalam biologi paling rendah dibandingkan dengan kelas paralel yang lain.

Berbagai metode pembelajaran telah sering digunakan seperti tanya jawab, diskusi, eksperimen, demonstrasi dan lain-lain. Metode-metode ini dapat diterapkan secara menyendiri maupun kombinasi. Penerapan metode-metode pembelajaran itu kemungkinan belum dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, hal ini disebabkan karena kemampuan guru, keadaan siswa, dan fasilitas atau sarana yang dimiliki. Guru harus mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik dan tujuan yang ingin dicapai. Maka dari itu perlu ada usaha lain yang dilakukan guru untuk mencapai hasil yang diharapkan, diantaranya dengan mengganti model pembelajaran yang selama ini digunakan dengan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*).

### **NHT (*Numbered Head Together*)**

NHT (*Numbered Head Together*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik (Jayuz, 2013 dalam Sudarmanto, 2017: 103).

Dalam NHT ini memberikan kesempatan pada siswa untuk saling membagikan ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu, NHT juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama diantara siswa (Ahsan, 2012 dalam Sudarmanto, 2017: 103).

Model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) pada dasarnya merupakan sebuah variasi diskusi kelompok dengan ciri khasnya adalah kepala bernomor dan guru hanya menunjuk seorang siswa yang mewakili kelompoknya tanpa memberitahu terlebih dahulu siapa yang akan mewakili kelompoknya. Sehingga dengan cara ini menjamin keterlibatan siswa secara total dan sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok (dalam Sudarmanto, 2017: 103). Menurut Ibrahim (2000), model pembelajaran kooperatif sesungguhnya dirancang untuk memberikan peluang kepada siswa untuk memperoleh pengalaman sehingga dapat mengem-bangkan tingkah-lakunya sesuai sasaran belajar yang telah dirumuskan.

Dengan lebih banyaknya interaksi antar siswa dapat menambah atau melatih siswa lebih lancar untuk berkomunikasi mengenai hal-hal yang belum dipahami sehingga dengan mudahnya memahami diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar biologi.

Ada dua tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk meningkatkan motivasi belajar siswa SMA Negeri 4 Singaraja dengan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) dan meningkatkan hasil belajar biologi siswa SMA Negeri 4 Singaraja dengan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*).

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah: 1) Bagi siswa, dengan mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model NHT, akan

memberikan pengalaman dan kesempatan kepada siswa untuk saling isi mengisi saling menyatukan konsep-konsep biologi dan melatih siswa untuk menghargai sesama anggota kelompok; 2) Bagi Guru, hasil penelitian ini akan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam mencari alternatif penggunaan metode pembelajaran untuk menciptakan situasi yang kondusif dan efektif dalam proses belajar mengajar sehingga mutu pendidikan biologi meningkat; 3) Bagi Peneliti, melalui penelitian ini, peneliti memperoleh wawasan dan pengalaman dalam merancang dan menerapkan pembelajaran dengan model NHT; dan 4) Bagi Dunia Pendidikan, hasil penelitian ini akan menambah khasanah ilmu dan bahan bacaan dibidang penelitian pendidikan, khususnya penelitian pendidikan biologi.

#### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus dengan rancangan penelitian menggunakan model yang dikemukakan Kemmis & Mc. Taggart (dalam Arikunto, 2011: 16). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja Semester ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017, dengan jumlah 28 siswa yang terdiri dari 12 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Objek penelitian tindakan kelas ini adalah motivasi belajar siswa, hasil belajar siswa, dan penerapan model pembelajaran NHT (*Numberet-Head-Together*).

Pada pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini, guru sebagai peneliti melakukan kegiatan-kegiatan dari awal sampai akhir secara sistematis. Hal ini dilakukan dengan harapan dapat menyelesaikan masalah secara tuntas dan baik. Rangkaian kegiatan-kegiatan tersebut meliputi: Perencanaan penelitian (*planing*), Pelaksanaan tindakan (*action*), Observasi tindakan (*observation*), dan Kegiatan refleksi tindakan (*reflection*). Kemudian dilanjutkan dengan perencanaan ulang untuk tindakan berikutnya, kemudian dilakukan penarikan kesimpulan.

Pada penelitian ini dilakukan selama duasiklus, dimana antara siklus I dengan siklus II merupakan rangkaian kegiatan yang saling berkaitan. Siklus I terdiri dari dua kali pertemuan untuk membahas KD 3.5 materi tulang, rangka, dansendi serta di akhir pertemuan ke dua diberikan *posttest* siklus I. Siklus II terdiri dari dua kali pertemuan untuk membahas KD 3.5 materi otot dan kelainan serta di akhir pertemuan ke dua diberikan *posttest* siklus II. Ini berarti pelaksanaan tindakan siklus II merupakan kelanjutan dan perbaikan dari pelaksanaan tindakan siklus I. Setiap tindakan dengan alokasi waktu 2x45 menit.

Langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian tindakan ini dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) Perencanaan Tindakan, yang meliputi; a) menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan model NHT, b) menyiapkan instrumen penilaian sikap dan keterampilan siswa, c) menyiapkan lembar kerja siswa (LKS), d) menyiapkan instrumen *post test*, e) menyiapkan media

pembelajaran, f)menyusun lembar observasi penampilan guru, dan g)menyiapkan lembar aktivitas siswa dalam pembelajaran. (2)Pelaksanaan Tindakan, yang meliputi: a)Guru memberikan *pre test* kepada siswa untuk memperoleh informasi kemampuan berfikir kritis siswa sebelum pembelajaran. Pelaksanaan *pre test* dilakukan diluar jam pelajaran, b)Guru melaksanakan pembelajaran sesuai RPP dengan model NHT, c)Guru mengelompokkan siswa dalam kelas sebanyak 7 kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 orang yang masing-masing diberi nomor 1 sampai 4, d)Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa yang sifatnya bervariasi, e)Guru memberikan kesempatan kepada siswa pada setiap kelompok untuk berpikir bersama dalam menyatukan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan setiap anggota dalam timnya dapat mengetahui jawabannya, f)Guru memanggil suatu nomor tertentu tiap kelompok, lalu siswa yang nomornya dipanggil harus mengacungkan tangan dan mencoba menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas, g)Guru memberikan *pos test* kepada siswa untuk memperoleh informasi kemampuan berpikir kritis siswa sesudah pembelajaran. Pelaksanaan *pos test* dilakukan di akhir pelajaran, h)Guru memberikan angket motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran NHT. Pemberian angket dilakukan diluar jam pelajaran; (3)Observasi dan Evaluasi yang kegiatannya adalah mengobservasi guru dan aktivitas siswa dalam pembelajaran; (4)Refleksi yang kegiatannya adalah a)mendiskusikan hasil dari pemantauan proses kegiatan pembelajar-

an yang telah dilakukan berdasarkan dari instrumen tes hasil belajar dan lembar observasi dalam pembelajaran NHT, b)menentukan kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam pembelajaran.

Peneliti menggunakan dua macam instrumen yaitu instrumen perlakuan dan instrumen pengukuran. Instrumen perlakuan adalah instrumen yang digunakan untuk memberi perlakuan pada siswa selama proses pembelajaran yang berupa perangkat pembelajaran, seperti RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan LKS (lembar Kerja Siswa).Instrumen Pengukuran, yaitu instrumen yang mengukur motivasi siswa dan hasil belajar siswa.

Setelah data dalam penelitian ini terkumpul maka selanjutnya dilakukan analisis data. Dalam menganalisis data ini digunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Data kuantitatif didapat dari hasil tes kemampuan siswa yang diberikan secara Tertulis. Indikator diterima atau tidaknya hipotesis dalam penelitian ini adalah apabila  $> 75\%$  siswa telah berhasil memperoleh nilai  $\geq$  KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) maka hipotesis dinyatakan diterima. Sementara itu, data angket digunakan untuk mengukur motivasi belajar siswa. Untuk memperoleh motivasi belajar siswa secara klasikal, analisis ini didasarkan pada rata-rata kelas ( $\bar{X}$ ) dari skor motivasi belajar siswa, mean ideal (MI) dan Standar deviasi (SDi) menurut Nurkencana dan Sunartana (1992) Rumus untuk MI dan SDi adalah sebagai berikut:

$$MI = \frac{1}{2}(\text{Skor tertinggi ideal} + \text{Skor terendah ideal})$$

$$SDi = \frac{1}{6}(\text{Skor tertinggi ideal} - \text{Skor terendah ideal})$$

Rumus rata-rata kelas ( $\bar{X}$ ) dari skor motivasi siswa kemudian dikate-

gorikan dengan pedoman sebagai berikut:

Kategori	Keterangan
$MI + 1,5 SDi \leq \bar{X}$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDi \leq \bar{X} < MI + 1,5 SDi$	Baik
$MI - 0,5 SDi \leq \bar{X} < MI + 0,5 SDi$	Cukup Baik
$MI - 1,5 SDi \leq \bar{X} < MI - 0,5 SDi$	Kurang Baik
$\bar{X} < MI - 1,5 SDi$	Sangat Kurang Baik

Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 25 item. Tiap item mempunyai skor maksimal 5 dan skor minimal 1, apabila siswa tidak menjawab maka skornya 0. Dengan demikian skor tertinggi ideal dan skor terendah idealnya adalah 125 dan 25.

Sehingga dapat ditentukan mean ideal (MI) dan standar deviasi (SDi) yaitu:

$$MI = \frac{1}{2}(125 + 25) = 75$$

$$SDi = \frac{1}{6}(125 - 25) = 16,67$$

Berdasarkan MI dan SDi dari skor motivasi belajar siswa, maka penggolongan motivasi belajar siswa di atas menjadi:

Klasifikasi	Kriteria
$100 \leq \bar{X}$	Sangat Berminat
$83,33 \leq \bar{X} < 100$	Berminat
$66,66 \leq \bar{X} < 83,33$	Cukup Berminat
$50 \leq \bar{X} < 66,66$	Kurang Berminat
$\bar{X} < 50$	Sangat Kurang Berminat

Rata-rata kelas ( $\bar{X}$ ) dari skor motivasi belajar yang diperoleh selanjutnya dicocokkan dengan kriteria penggolongan diatas. Dengan demikian akan dapat ditentukan motivasi belajar siswa terhadap pembelajaran yang diterapkan. Rumus yang digunakan untuk menghitung nilai motivasi belajar siswa secara individu adalah sebagai berikut.

$$NA = \left[ \frac{SHT}{SMI} \right] \times 100 \quad (\text{Nurkancana}$$

dan Sunartana, 1992)

Keterangan:

NA = nilai akhir

SHT = skor minat belajar yang diperoleh siswa secara individu

SMI = skor maksimal ideal

Setelah didapatkan data tentang motivasi belajar siswa, maka akan dianalisis untuk dicari rata-rata (Mean) secara klasikal. Rumus untuk

menghitung rata-rata (Mean) secara klasikal adalah sebagai berikut:

$$M = \frac{\sum X}{N} \text{ (Agung, 2005 : 95)}$$

Keterangan:

M = rata-rata klasikal

$\sum X$  = jumlah skor motivasi belajar semua siswa

N = banyaknya siswa

Apabila analisis rata-rata (Mean) secara klasikal telah dilakukan, maka akan dilanjutkan menganalisis tinggi

rendahnya motivasi belajar siswa yang dikonversikan ke dalam Penilaian Acuan Patokan (PAP) skala lima. Adapun rumus yang digunakan dalam analisis ini adalah sebagai berikut:

$$M (\%) = \left[ \frac{M}{SMI} \right] \times 100\% \text{ (Agung, 2005:96)}$$

2005:96)

Keterangan :

M (%) = rata-rata persen

M = rata-rata klasikal

SMI = skor maksimal ideal

Tabel 01. Pedoman Konversi PAP Skala Lima Tingkatan Motivasi Belajar

Persentase	Kriteria Minat belajar
80 - 100	Sangat Tinggi
66,66 - 79	Tinggi
53,33 - 66,65	Cukup
40,0 - 53,32	Kurang
0 - 39,99	Sangat Kurang

dimodifikasi (Nurkencana & Sunartana, 1992)

Indikator keberhasilan dari penelitian ini jika ditinjau dari motivasi belajar adalah setelah diterapkannya Model Pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) dalam pembelajaran, motivasi dan hasil belajar siswa cenderung meningkat ke kategori tinggi atau sangat tinggi. Apabila indikator keberhasilan penelitian sudah tercapai, maka penelitian dapat dihentikan dan dibuat suatu simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

## HASIL PENELITIAN

Pada siklus I, Data Motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered - Head - Together*), diperoleh dari hasil kuesioner motivasi belajar yang sesuai dengan indikator motivasi belajar. Berikut ini adalah perolehan skor dan pengkategorian motivasi belajar siswa yang diperoleh dari hasil kuesioner pada akhir siklus I.

Tabel 02. Perbandingan Skor Motivasi Belajar Siklus I dan II

NO	SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS I	SIKLUS II	SIKLUS I	SIKLUS II
	SMI		Nilai Akhir		Kategori	
1	125	125	76	103	Cukup	Sering
2	125	125	72	105	Cukup	Sering
3	125	125	71	103	Cukup	Sering
4	125	125	105	109	Sering	Sering
5	125	125	88	110	Sering	Sering
6	125	125	70	104	Cukup	Sering
7	125	125	73	104	Cukup	Sering
8	125	125	89	106	Cukup	Sering
9	125	125	74	102	Cukup	Sering
10	125	125	70	101	Cukup	Sering
11	125	125	85	108	Cukup	Sering
12	125	125	69	99	Cukup	Sering
13	125	125	59	105	Jarang	Sering
14	125	125	60	101	Jarang	Sering
15	125	125	73	99	Cukup	Sering
16	125	125	71	109	Cukup	Sering
17	125	125	79	104	Cukup	Sering
18	125	125	109	113	Sering	Sangat Sering
19	125	125	68	102	Cukup	Sering
20	125	125	75	104	Cukup	Sering
21	125	125	61	101	Jarang	Sering
22	125	125	67	105	Cukup	Sering
23	125	125	100	107	Sering	Sering
24	125	125	60	104	Jarang	Sering
25	125	125	65	103	Cukup	Sering
26	125	125	74	104	Cukup	Sering
27	125	125	80	101	Cukup	Sering
28	125	125	77	105	Cukup	Sering

Berdasarkan tabel 02, maka rata-rata motivasi siswa pada siklus I adalah = 75,71 dan meningkat pada siklus II, yaitu 104,32.

Setelah dilakukan penelitian terhadap hasil belajar aspek pengetahuan *pos test* siklus I, diperoleh nilai pengetahuan materi tulang, rangka dan sendi rata-rata 67,5 dengan nilai

tertinggi 80 dan nilai terendah 50. Siswa yang tuntas sebanyak 22 siswa dan yang tidak tuntas sebanyak 6 siswa. Dari data tersebut diperoleh presentase siswa yang tuntas adalah 79% dan siswa yang tidak tuntas adalah 21%.

Setelah dilakukan penelitian terhadap hasil belajar aspek pengetahuan *pos test* siklus II, diperoleh

nilai pengetahuan materi tulang, rangka dan sendi rata-rata 80,71 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 70. Semua siswa tuntas, sehingga presentase siswa yang tuntas adalah 100%.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis siklus I yaitu persentase motivasi belajar mencapai 75,71% pada kategori motivasi cukup seringnamun masih ada beberapa siswa yang masih berada pada kategori motivasi jarang. Sedangkan pada siklus II mencapai 104,32% pada kategori motivasi sering, selain itu seluruh siswa sudah berada pada kategori motivasi belajar sering, bahkan ada satu siswa yang mencapai kategori sangat sering. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 28,61% dari siklus I ke siklus II dan terjadi peningkatan motivasi belajar secara individu maupun secara rata-rata klasikal secara keseluruhan. Secara umum penelitian ini dapat dikatakan berhasil, karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja.

Setelah pelaksanaan siklus I, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek pengetahuan biologi sebesar 67,5 dengan ketuntasan klasikal sebesar 79%. Selama kegiatan pembelajaran siklus I, ketuntasan klasikal aspek pengetahuan siswa belum sesuai dengan harapan yaitu belum mencapai lebih dari 80%. Hal ini dapat dipahami siswa masih belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) ini.

Kegiatan pembelajaran siklus II dilaksanakan dari refleksi siklus I. Setelah upaya perbaikan yang

dilaksanakan pada siklus II, maka nilai rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan biologi siswa pada siklus II yaitu sebesar 80,71 dan mengalami peningkatan sebesar 21% dari nilai rata-rata sebelumnya yaitu 67,5 menjadi 80,71 pada siklus II. Ini berarti, nilai hasil belajar aspek pengetahuan biologi yang dicapai siswa pada siklus II sudah mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu melebihi 80%. Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan nilai hasil belajar aspek pengetahuan biologi siswa.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan pada siklus I, terdapat beberapa kendala dan hambatan yang dijadikan refleksi untuk siklus II terkait dengan penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) yang diterapkan di kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja untuk pokok bahasan tulang, rangka dan sendi adalah sebagai berikut. 1) Proses pembelajaran siklus I masih belum terlaksana secara optimal. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang dilaksanakan. 2) Terdapat keengganan siswa dalam belajar kelompok. Hal ini terlihat ketika siswa diminta bekerja dalam kelompok, sebagian besar siswa enggan untuk bekerjasama sehingga hanya siswa yang aktif dan pintar saja yang mengerjakan LKS. 3) Selama kegiatan presentasi, siswa diberikan kesempatan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sesuai nomor yang ditunjuk, namun ketika tampil di depan terlihat masih takut-takut dalam menyampaikan jawabannya. 4) Ketika kegiatan diskusi/presentasi, sebagian besar siswa belum mampu menanggapi jawaban dari guru dan kelompok penyaji. 5) Selama kegiatan pembelajaran siklus I, sebagian

besar siswa enggan untuk membaca buku ketika berdiskusi, sehingga ketika berdiskusi berkali-kali bertanya kepada guru. 6) Masih terdapat siswa dibawah KKM.

Berdasarkan hasil refleksi selama pelaksanaan tindakan siklus I, maka diadakan upaya untuk memperbaiki proses tindakan pada siklus II. Upaya tersebut adalah sebagai berikut. 1) Sebelum melaksanakan tindakan siklus II, guru menyusun LKS diskusi yang lebih sederhana dan mudah dipahami siswa. Dalam LKS guru memberikan tuntunan yang mudah dipahami oleh siswa agar siswa lebih mudah untuk memahami konsep. Hal ini diharapkan mampu mempermudah siswa dan mengefisienkan waktu. 2) Mempertegas siswa bahwa kerjasama dan tanggung jawab antar kelompok akan memberikan nilai yang sangat besar bagi anggota kelompoknya. Selain itu, dalam kegiatan diskusi guru membagikan LKS kepada seluruh siswa yang dikerjakan secara berkelompok namun dikumpulkan secara individu dan menegaskan bahwa nilai LKS yang didapat sesuai dengan hasil pekerjaannya sendiri. 3) Semua anggota kelompok diwajibkan mengungkapkan hasil diskusinya di depan sesuai nomor yang ditunjuk oleh guru, maka guru akan mengingatkan kepada siswa yang presentasi bahwa penilaian presentasi bukan nilai kelompok tetapi nilai individu, jika hanya satu yang menyampaikan hasil diskusi berarti hanya siswa tersebut yang memperoleh nilai sedangkan anggota yang lainnya tidak mendapatkan nilai. Hal ini bertujuan agar semua siswa bisa belajar berkomunikasi di depan kelas. 4) Ketika

presentasi agar semua kelompok terbiasa untuk menanggapi, maka guru juga akan mengungkapkan bahwa siswa yang aktif menanggapi maupun menambahkan hasil diskusi dari kelompok penyaji, maka akan mendapat nilai tambahan. Hal ini bertujuan agar siswa terbiasa untuk menanggapi atau menyampaikan pendapatnya ketika berdiskusi sehingga siswa tidak hanya menerima apa yang disampaikan oleh temannya. 5) Sebelum kegiatan diskusi dimulai, guru meminta siswa untuk membaca materi dan tanya jawab seputar materi tersebut, kelompok yang menjawab adalah kelompok yang ditunjuk oleh guru sesuai nomor yang dipakainya. Bagi kelompok yang bisa menjawab, maka kelompok tersebut mendapatkan nilai. Sehingga terdapat motivasi untuk belajar. 6) Memberikan refleksi terhadap hasil presentasi, LKS dan memberikan catatan langsung pada LKS siswa yang akan dikembalikan. Hal ini bertujuan agar siswa mengetahui sejauh mana pemahamannya terhadap materi pelajaran dan termotivasi untuk lebih meningkatkan prestasi dalam aspek pengetahuannya.

Dengan demikian, belajar secara kooperatif dapat meningkatkan prestasi akademik, inirelatif mudah diterapkan, dan tidak mahal. Anak-anak bertambah baik tingkah laku dan kehadirannya, serta senang bersekolah adalah beberapa keuntungan belajar secara kooperatif (Slavin,1987).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model

pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja tahun pelajaran 2016/2017. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya motivasi belajar siswa pada siklus I yang mencapai 75,71% pada kategori motivasi cukup seringnamun masih ada beberapa siswa yang masih berada pada kategori jarang. Sedangkan pada siklus II mencapai 104,32% pada kategori motivasi sering, selain itu seluruh siswa sudah berada pada kategori motivasi belajar sering, bahkan ada satu siswa yang mencapai kategori sangat sering. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan sebesar 28,61% dari siklus I ke siklus II dan terjadi peningkatan motivasi belajar secara individu maupun secara rata-rata klasikal secara keseluruhan.

Peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas XI MIPA 3 SMA Negeri 4 Singaraja melalui model pembelajaran NHT yaitu pada hasil belajar aspek pengetahuan. Pada saat siklus I, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek pengetahuan biologi sebesar 67,5 dengan ketuntasan klasikal sebesar 79%. Pada pembelajaran siklus II nilai rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan biologi siswa pada siklus II yaitu sebesar 80,71 dan mengalami peningkatan sebesar 21% dari nilai rata-rata sebelumnya yaitu 67,5 menjadi 80,71 pada siklus II. Ini berarti, nilai hasil belajar aspek pengetahuan biologi yang dicapai siswa pada siklus II sudah mencapai ketuntasan klasikal yang diharapkan yaitu melebihi 80%.

Hal-hal yang dapat diajukan sebagai saran kepada guru atau peneliti

lain guna meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) yaitu sebagai berikut. 1) Untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar dalam belajar biologi model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) dapat digunakan acuan sebagai salah satu alternatif fasilitas belajar siswa; 2) Dalam penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered-Head-Together*) di kelas, guru diharapkan memiliki kreativitas dalam mengajar, agar proses pembelajaran menjadi menyenangkan; dan 3) Merancang kegiatan pembelajaran dengan baik agar kegiatan pembelajaran benar-benar dapat membantu siswa dalam memahami dan menerapkan konsep pelajaran dengan baik.

#### **DAFTAR RUJUKAN:**

- Agung, A.A. Gedi. 2005. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Singaraja: IKIP Singaraja.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005. *Tentang Standar Nasional Pendidikan*.
- Slavin, Robert. 1987. *Cooperative Learning*. Boston: Allyn & Bacon.
- Sudarmanto. 2017. *Model-Model Pembelajaran Untuk Penelitian Tindakan Kelas*. Cet. Ke-4. Yogyakarta: Sunrise.
- Undang-undang RI No. 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.