

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN
KOOPERATIF BERBASIS STRUKTURAL NUMBERED HEAD TOGETHER PADA KELAS
XII IPA 3 SMA NEGERI 1 DEMAK SEMESTER 2 TAHUN PELAJARAN 2019/2020**

Setyo Nugroho¹

Setyo2009nugroho@gmail.com

SMA N 1 Demak

Abstrak

Rumusan masalah penelitian bagaimana proses dan peningkatan hasil belajar biologi dan perubahan afektif setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together. Penelitian dilakukan sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus 3 kali pertemuan. Subyek penelitian peserta didik kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Demak semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Terjadi peningkatan yang signifikan dan mampu menjawab permasalahan berdasar hasil evaluasi pada akhir siklus II didapat angka pencapaian nilai rata-rata UH sebesar 75,48 (naik sebesar 12,5 atau sebesar 19,55% dari prasiklus) dan termasuk kriteria baik. Angka perolehan skor kinerja afektif sampai siklus II mencapai 81% dan termasuk kriteria baik.

Kata kunci : Hasil belajar, Pembelajaran kooperatif, Numbered head together, Evolusi

PENDAHULUAN

Seputar dunia pendidikan, paradigma lama mengenai proses belajar-mengajar bersumber pada teori (atau mungkin lebih tepatnya asumsi) tabula rasa John Locke. Locke mengatakan bahwa pikiran seorang anak seperti kertas kosong yang putih bersih dan siap menunggu coretan-coretan gurunya. Dengan kata lain, otak seorang anak ibarat botol kosong yang siap diisi dengan segala ilmu pengetahuan dan kebijaksanaan sang mahaguru. Berdasarkan asumsi ini dan asumsi yang sejenisnya, banyak guru melaksanakan kegiatan-kegiatan belajar mengajar meliputi ; (1) Memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, (2) Mengisi botol kosong dengan pengetahuan, (3) Mengotak-ngotakan siswa, (4) Memacu siswa dalam kompetisi bagaikan ayam aduan (Lie A, 2004: 2-3).

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis dalam mengajar biologi selama ini, masih ada siswa yang belum bisa mengembangkan kompetensinya, hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar pada materi sebelum penelitian yang nilai ulangan hariannya yang masih di bawah KKM yaitu 82. Gejala-gejala yang teramati pada siswa sewaktu proses belajar mengajar antara lain : kemampuan menganalisis suatu permasalahan rendah , siswa sebagian pasif dan cenderung individual , siswa belum mampu berpikir kritis dan sistematis.

Bertitik tolak pada uraian di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: bagaimanakah proses dan peningkatan hasil pembelajaran biologi dan perubahan sikap setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif berbasis Struktural numbered head together pada kelas XII IPA3 semester II di SMA Negeri 1 Demak tahun pelajaran 2014/2015. Tujuan Penelitian adalah untuk mendeskripsikan proses

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

dan peningkatan hasil pembelajaran biologi dan perubahan sikap setelah menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif berbasis Struktural numbered head together pada kelas XII IPA3 semester II di SMA Negeri 1 Demak tahun pelajaran 2014/2015.

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS TINDAKAN

Hasil Belajar

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya – setidaknya tiga tujuan instruksional penting, yaitu : (1) Hasil belajar akademik pembelajaran kooperatif bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. (2) Penerimaan terhadap keragaman, pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama menyelesaikan tugas-tugas akademik melalui proses tutorial (bantuan khusus dari teman sebaya yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama). (3) Pengembangan ketrampilan social, Pembelajaran kooperatif juga memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas – tugas bersama, melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain (Ibrahim dkk, 2001 : 7-9).

Pembelajaran Kooperatif

Selama belajar secara kooperatif siswa tetap tinggal dalam kelompoknya selama beberapa kali pertemuan. Mereka diajarkan ketrampilan-ketrampilan khusus agar dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar aktif, memberikan penjelasan kepada sekelompok dengan baik, berdiskusi, dan sebagainya. Kegiatannya diantaranya siswa diberi lembar kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan. Selama bekerja dalam kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan materi. Belajar belum selesai jika salah satu anggota kelompok ada yang belum menguasai materi pelajaran. (Trianto, 2007 : 41-42).

Unsur-unsur Model Pembelajaran Kooperatif

Pengajaran harus dirancang secara berhati-hati sehingga setiap partisipan terlibat dalam proyek pengajaran dengan mengambil peranan yang berbeda seperti peranan pemimpin, misalnya pengajar harus menyusun kelompok-kelompok kecil sehingga semua partisipan menggunakan peranan kepemimpinan dan berusaha untuk mendapatkan keuntungan bersama .

Pembelajaran kooperatif tidak merancang pengajaran seperti cara kompetitif atau individualistis dalam pelaksanaannya. Ketika pembelajaran berlangsung dalam sebuah lingkungan belajar yang kompetitif, maka partisipan cenderung bekerja dengan partisipan lainnya untuk mendapatkan sebuah tujuan yang mereka rasakan hanya bisa didapatkan oleh sejumlah kecil partisipan. Unsur – unsur dasar pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut :

- a. Siswa dalam kelompoknya haruslah beranggapan bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

- b. Siswa bertanggungjawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri.
- c. Siswa haruslah melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sama.
- d. Siswa haruslah membagi tugas dan tanggungjawab yang sama di antara anggota kelompoknya.
- e. Siswa akan dikenakan evaluasi atau diberikan hadiah / penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompoknya.
- f. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan ketrampilan untuk belajar bersama selama proses belajarnya.
- g. Siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.
- h. Kebanyakan pembelajaran yang menggunakan model kooperatif memiliki ciri – ciri sebagai berikut :
 - 1) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.
 - 2) Bilamana mungkin, anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda – beda.
 - 3) Penghargaan lebih berorientasi kelompok dibanding individu.
 - 4) Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya – tidaknya tiga tujuan instruksional penting, yaitu :
 - a) Hasil belajar akademik
Meskipun pembelajaran kooperatif meliputi berbagai macam tujuan sosial, pembelajaran kooperatif juga bertujuan untuk meningkatkan kinerja siswa dalam tugas – tugas akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar.
 - b) Penerimaan terhadap keragaman
Pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja sama menyelesaikan tugas – tugas akademik melalui proses tutorial (bantuan khusus dari teman sebaya yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama).
 - c) Pengembangan ketrampilan sosial
Pembelajaran kooperatif juga memberi peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas – tugas bersama, melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain (Suyatman, 2005 : 24-25).

Numbered-head-together

Dikembangkan oleh Spencer Kagen dalam bukunya Muslimin Ibrahim (2001 : 28) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Sebagai gantinya, guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas, dengan struktur empat langkah, yaitu : (1) penomoran. Guru membagi siswa kedalam kelompok beranggota 3-6 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1 sampai 6. (2)

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

Mengajukan pertanyaan. Guru mengajukan sebuah pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan dapat bervariasi. Pertanyaan dapat amat spesifik dan dalam bentuk kalimat tanya.

(3) Berpikir bersama, siswa menyatakan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu. (4) Menjawab. Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas. (Trianto, 2007 : 62-63)

Kerangka Berpikir

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, seorang siswa dikatakan tuntas belajarnya jika sudah menguasai kompetensi minimal (kognitif, afektif, psikomotor) ,yang ditetapkan pada masing-masing mata pelajaran . Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif , afektif dan psikomotorik siswa dalam mata pelajaran Biologi adalah model pembelajaran kooperatif berbasis structural Numbered Head Together , karena dengan model pembelajaran seperti ini siswa dapat belajar menemukan pengetahuan berdasarkan ide dan kemampuan dasar yang sudah dimiliki secara kelompok , sehingga kemampuan siswa mengerjakan tugas – tugas Biologi meningkat dan selanjutnya juga meningkatkan hasil belajar Biologi dan memenuhi ketercapaian ketuntasan belajar minimal.

Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas , maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut : melalui model pembelajaran kooperatif berbasis structural numbered head together dapat meningkatkan hasil belajar biologi

METODE PENELITIAN

Setting Penelitian

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan di kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Demak kabupaten Demak, dengan kondisi kelas yang representatif mendukung pembelajaran, dengan guru mata pelajaran peneliti sendiri, selama 2 bulan pada semester II yaitu bulan Januari 2015 sampai Pebruari 2015. Penelitian dilaksanakan sebanyak 2 siklus.

Subjek penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Siswa kelas XII IPA 3 SMA Negeri 1 Demak Kabupaten Demak yang berjumlah 36 siswa, terdiri dari 20 siswa perempuan dan 16 siswa laki-laki. (2) Guru kelas XII jurusan IPA sekaligus sebagai peneliti.

Sumber Data

Data yang diambil dalam Penelitian Tindakan Kelas bersumber dari kejadian-kejadian atau kegiatan-kegiatan yang muncul pada proses pembelajaran, aktifitas guru dan katifitas siswa selama kegiatan belajar mengajar pada kondisi awal sebelum tindakan maupun setelah tindakan yaitu pada siklus I dan siklus II.

Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Data yang akan diambil selama Penelitian Tindakan Kelas diperoleh dengan cara melakukan : (1) Observasi dilaksanakan dengan menggunakan instrumen kinerja afektif/sikap siswa selama siswa mengikuti proses pembelajaran.(2) Tes dilaksanakan dengan menggunakan tes tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menguasai materi pelajaran biologi yang diberikan.

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

Validasi Data

Validasi data bergantung dari validasi instrumennya. Validasi instrumen dalam penelitian ini menggunakan *practical validity* yang artinya peneliti dan kolabor memutuskan instrument yang akan digunakan. Sedangkan validasi data diperoleh dengan menggunakan *face validity* yang artinya peneliti dan kolabor melakukan cross-check data pada penelitian tindakan kelas.

Analisa Data

Analisa dari data yang didapat menggunakan analisis deskriptif, yang disertai dengan analisis kualitatif untuk mendukung data di atas. Analisa ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu: (1) Analisis hasil pengamatan, Selama pembelajaran dilaksanakan oleh guru, maka dilakukan observasi oleh observer terhadap aktivitas guru dan siswa. Aktifitas siswa selama pembelajaran diamati dengan menggunakan alat pengumpul data. Begitu pun dengan aktifitas guru juga diobservasi oleh observer dengan menggunakan alat pengumpul data yang telah disediakan. Data-data ini dianalisis secara deskriptif dengan pendekatan berupa pendekatan kualitatif diperlukan karena untuk mendapatkan gambaran/informasi yang rinci dan mendalam. (2) Analisis tes hasil belajar, data hasil tes berupa jawaban-jawaban siswa terhadap tipe soal isian dengan skor jawaban benar skor 1 dan jawaban salah skor 0.

Indikator Kerja

Indikator kerja sejalan dengan tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah meningkatkan hasil belajar biologi yang ditandai dengan meningkatnya kemampuan afektif dan kemampuan kognitif.

Untuk keperluan mengklasifikasi kualitas kemampuan siswa, baik kemampuan kognitif maupun kemampuan afektif siswa dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan tes dan lembar observasi, peneliti menentukan kriteria pencapaian prosentase perolehan skor secara kualitatif sendiri yaitu menurut interval berikut:

Amat Baik $\geq 85\%$; $75\% \leq$ Baik $< 85\%$; $60\% \leq$ Cukup $< 75\%$; Kurang $< 60\%$

Khusus untuk keperluan klasifikasi kualitas kemampuan kognitif dari nilai ulangan, peneliti menantukan kriteria kenaikan sebagai berikut:

Amat Baik $\geq 20\%$; $10\% \leq$ Baik $< 20\%$; $5\% \leq$ Cukup $< 10\%$; Kurang $< 5\%$

Adapun untuk klasifikasi kinerja kelompok,peneliti menentukan kriteria sendiri yang didasarkan pada rata-rata nilai / prosentase pencapaian skor yaitu: Tim Genius $\geq 80\%$; $70\% <$ Tim cerdas $< 80\%$; Tim pandai $\leq 70\%$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Kondisi awal siswa berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis dalam mengajar biologi selama ini, masih ada siswa yang belum bisa mengembangkan kompetensinya, hal ini ditunjukkan dengan hasil belajar pada materi sebelum penelitian yang nilai ulangan hariannya yang masih di bawah KKM yaitu 82.

Gejala-gejala yang teramati pada siswa sewaktu proses belajar mengajar antara lain : kemampuan menganalisis suatu permasalahan rendah , siswa sebagian pasif dan cenderung individual ,siswa belum mampu berpikir kritis dan sistematis.

Siklus I

Pada pertemuan pertama, peneliti menyampaikan laporan siklus I. Sesuai dengan perencanaan, siklus pertama dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pada pertemuan pertama, materi yang dibahas adalah teori evolusi yaitu dengan berpedoman atau menggunakan Rencana Pembelajaran 1 (terlampir) yang sudah disiapkan, dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbasis Struktural Numbered Head Together yang terdiri dari beberapa fase.

Pada fase pertama, sebelum guru menyampaikan tujuan belajar, memotivasi dan mempersiapkan siswa untuk belajar dengan cara menyampaikan kegunaan biologi khususnya teori evolusi dalam kehidupan sehari-hari maupun pada bidang yang lain, guru melihat kehadiran siswa dan ternyata semua masuk, tidak ada yang ijin, hal ini menunjukkan salah satu aspek sikap sudah memenuhi kriteria baik.

Pada fase kedua, dengan metode tanya jawab peneliti mengajukan pertanyaan apakah pada zaman dahulu ada hewan purbakala ? masih adakah hewan tersebut pada zaman sekarang ?

Pada fase ketiga, peneliti mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok yang sudah ditentukan dengan mempertimbangkan beberapa segi perbedaan, baik kemampuan maupun jenis kelamin. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya kelompok yang homogen dan untuk menjamin adanya *scaffolding* dalam pembelajaran.

Pada fase yang keempat, Siswa diberi tugas mempelajari tentang teori evolusi, masing-masing kelompok mendiskusikan, peneliti berkeliling sambil membimbing siswa yang membutuhkan bantuan sambil mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang didiskusikan. Kemudian setelah waktu mempelajari materi tugas selesai , *guru mengajukan pertanyaan kepada siswa*. Kemudian *siswa Berpikir Bersama* dalam kelompok. Siswa menyatakan pendapatnya terhadap jawaban pertanyaan itu dan meyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban itu. Langkah berikutnya *Menjawab*. Guru memanggil suatu nomor tertentu, kemudian siswa yang nomornya sesuai mengacungkan tangannya dan mencoba untuk menjawab pertanyaan untuk seluruh kelas , kelompok lain menanggapi, kemudian guru menunjuk nomor yang lain dan mengajukan pertanyaan yang berbeda dan seterusnya . Pada fase keempat ini peneliti melaksanakan instrument pengukuran yang telah disediakan.

Kemudian guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan tentang materi yang telah didiskusikan dan memberikan tugas pekerjaan rumah yaitu mencari bahan /materi tentang pokok-pokok pikiran Darwin.

Pada pertemuan kedua di siklus yang pertama ini, sesuai dengan perencanaan Rencana Pembelajaran 1 (terlampir) yang sudah disiapkan, guru memulai pembelajaran materi pokok-pokok pikiran Darwin dengan menggunakan model pembelajaran Model kooperatif berbasis Struktural Numbered Head Together yang terdiri dari beberapa fase. Fase 1 sampai fase 4 sama dengan pertemuan pertama kemudian dilanjutkan pada fase kelima tetapi dengan materi pokok-pokok pikiran Darwin.

Dan pada fase yang kelima, peneliti memberikan evaluasi siklus I kemudian dari hasil nilai rata-rata kelompok yang diperoleh dari masing-masing kelompok diberikan penghargaan atas prestasi kerja kelompok. Pemberian penghargaan berdasarkan patokan

yang ditetapkan dalam pembelajaran kooperatif yaitu tingkat penghargaan: Tim Jenius, Tim Cerdas, Tim Pintar. Dan dari hasil yang diperoleh semua kelompok memperoleh tingkat penghargaan Tim Cerdas meskipun rata-rata nilainya berbeda tetapi masih dalam satu interval penghargaan yang sama.

Siklus II

Pada pertemuan ke 1, peneliti menyampaikan laporan siklus II. Sesuai dengan perencanaan, siklus kedua dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

Pada pertemuan pertama, materi yang dibahas adalah mekanisme evolusi dan Hukum Hardy-weiberg yaitu dengan berpedoman atau menggunakan Rencana Pembelajaran 1 (terlampir) yang sudah disiapkan, dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif berbasis Struktural Numbered Head Together yang terdiri dari beberapa fase.

Pada fase pertama, sebelum guru menyampaikan tujuan belajar, memotivasi dan mempersiapkan siswa untuk belajar dengan cara mengingatkan kembali materi sebelumnya kemudian bersama-sama dengan siswa membahas pekerjaan rumah, guru mengecek kehadiran siswa, ternyata kehadirannya 100%, hal ini menunjukkan salah satu aspek sikap sudah memenuhi kriteria baik.

Pada fase kedua, dengan melihat hasil pekerjaan rumah yang telah dikerjakan siswa dan dengan metode tanya jawab, guru memperjelas lagi mengenai materi pokok-pokok pikiran Darwin sebagai materi prasarat untuk membahas materi selanjutnya yaitu mekanisme evolusi dan Hk. Hardy-weinberg. Dalam fase ini, siswa sudah cepat dalam membuat kelompok, karena mereka sudah terbiasa dengan dua pertemuan sebelumnya.

Pada fase ketiga, peneliti mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok yang sudah ditentukan dengan mempertimbangkan beberapa segi perbedaan, baik kemampuan maupun jenis kelamin.

Pada fase yang keempat peneliti membimbing siswa dalam kelompok belajar dan mengecek pemahaman siswa serta memberikan umpan balik. Kegiatan belajar pada fase ini antara lain: Siswa diberi tugas secara kelompok untuk mempelajari materi mekanisme evolusi dan Hk. Hardy-Weinber, masing-masing kelompok mendiskusikan, peneliti berkeliling sambil membimbing siswa yang membutuhkan bantuan sambil mengecek pemahaman siswa terhadap materi yang didiskusikan, langkah berikutnya untuk fase keempat sama dengan fase keempat pada siklus I.

Pada pertemuan ke 2 di siklus yang kedua ini, sesuai dengan perencanaan Rencana Pembelajaran 1 (terlampir) yang sudah disiapkan, guru memulai pembelajaran materi seleksi alam dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif berbasis Struktural Numbered Head Together yang terdiri dari beberapa fase.

Pada pertemuan kedua ini fase pertama sampai dengan fase keempat langkah-langkahnya sama dengan pertemuan pertama kemudian dilanjutkan fase kelima dengan materi seleksi alam,

Dan pada fase yang kelima, peneliti memberikan evaluasi siklus II kemudian dari hasil nilai rata-rata kelompok yang diperoleh dari masing-masing kelompok diberikan penghargaan atas prestasi kerja kelompok. Pemberian penghargaan berdasarkan patokan yang ditetapkan dalam pembelajaran kooperatif yaitu tingkat penghargaan: Tim Jenius, Tim Cerdas, Tim Pandai. Dan dari hasil yang diperoleh semua kelompok memperoleh tingkat penghargaan Tim Cerdas meskipun rata-rata nilainya berbeda tetapi masih dalam satu interval penghargaan yang sama.

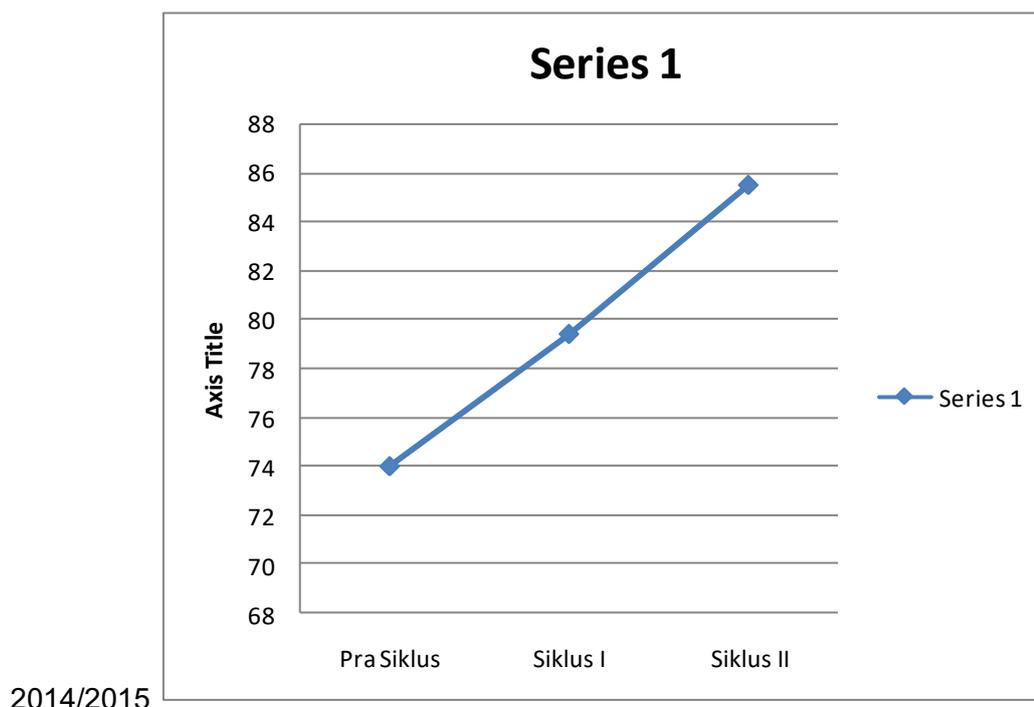
Hasil siklus I dan siklus II

Data yang diperoleh dari pelaksanaan pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

Tabel 2. Perkembangan nilai rata-rata UH siswa kelas XII IPA 3 Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015

Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
73,98	79,39	85,48

Grafik 1. Perkembangan nilai rata-rata UH siswa kelas XII IPA 3 Semester II Tahun Pelajaran



Dengan memperhatikan table atau grafik diatas, dapat diketahui bahwa model pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together dapat meningkatkan nilai rata-rata ulangan harian siswa pada siklus 1 sebesar 10,08% dari rata-rata UH Pra

Siklus. Peningkatan nilai rata-rata UH telah memenuhi indikator kinerja dan termasuk dalam kriteria baik.

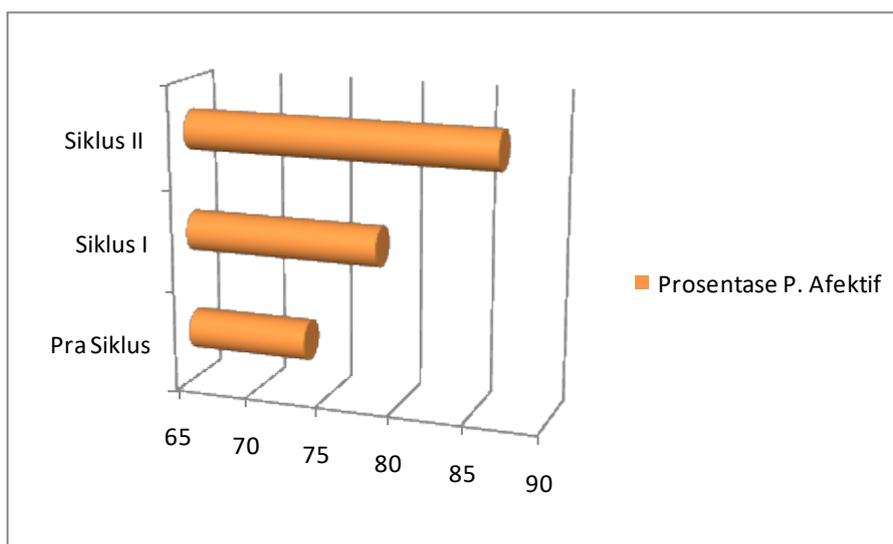
Hasil Pengukuran Nilai Afektif Siswa

Data yang diperoleh dari afektif bentuk rating scale dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut ini.

Tabel 3. Perkembangan kemampuan Afektif siswa kelas XII IPA 3 Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015

Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
73,45	78,50	86,57

Grafik 2. Perkembangan kemampuan Afektif siswa kelas XII IPA 3 Semester II Tahun Pelajaran 2014/2015



Dengan memperhatikan grafik diatas dapat diketahui bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together dapat meningkatkan kemampuan afektif siswa ketika belajar Biologi. Sampai pada akhir siklus II, prosentase perolehan skor pada keseluruhan aspek yang dinilai telah mencapai 86,57%. Angka pencapaian afektif ini telah memenuhi indicator kinerja dan termasuk dalam criteria baik.

Hasil Pengukuran Nilai Kognitif dan Nilai Afektif

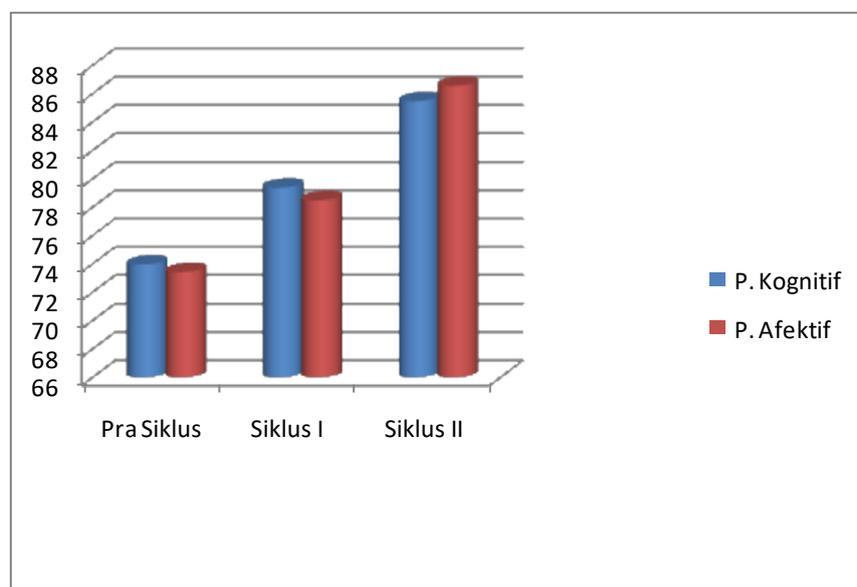
Tabel 4. Hasil Pengukuran Nilai Kognitif, Nilai Afektif Pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

	P. Kognitif	P. Afektif
Pra Siklus	73,98	73,45

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

Siklus I	79,39	78,50
Siklus II	85,48	86,57

Grafik 3. Hasil Pengukuran N. Kognitif, N. Afektif Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II



Hasil Perolehan Tingkat Penghargaan Kelompok

Tabel 5. Perolehan tingkat penghargaan kinerja kelompok

Kelompok	Rerata	Siklus I	Rerata	Siklus II
1	78	Tim Cerdas	83	Tim Genius
2	78	Tim Cerdas	82	Tim Genius
3	79	Tim Cerdas	83	Tim Genius
4	77	Tim Cerdas	84	Tim Genius
5	78	Tim Cerdas	84	Tim Genius
6	78	Tim Cerdas	85	Tim Genius
7	79	Tim Cerdas	85	Tim Genius
8	79	Tim Cerdas	85	Tim Genius

Pembahasan

Dengan memperhatikan hasil pengukuran selama dua siklus pembahasan maka dapat dijelaskan bahwa:

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

Penerapan model pembelajaran Koopreatif Berbasis Struktural Numbered Head Together sangat efektif untuk meningkatkan hasil belajar Biologi siswa, ini sesuai dengan teori dalam Zaenal Aqib (2007:61) bahwa ada empat faktor yang mempengaruhi proses belajar mengajar yaitu guru, siswa, kurikulum dan faktor lingkungan. Faktor guru adalah ketrampilan mengajar, mengelola tahapan pembelajaran dan pemilihan metode mengajar supaya tujuan pembelajaran tercapai. Tujuan belajar adalah hasil belajar siswa, yang menurut Blomm, dkk merupakan perubahan perilaku yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Aktifitas belajar siswa perlu dikembangkan dan ditingkatkan dengan model pembelajaran salah satunya dengan model pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together yang sudah terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa, dimana potensi siswa bisa berkembang sehingga hasil belajarnya juga akan meningkat secara optimal. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Harjanto, bahwa untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar supaya tujuan belajar yaitu hasil belajar juga meingkat maka kita harus memperhatikan prinsip-prinsip belajar yaitu prinsip ke lima, adalah partisipasi aktif dari siswa. Keaktifan sepenuhnya ada pada diri siswa, guru hanya menyediakan bahan dan cara belajar yang sebaik-baiknya.

PENUTUP

Kesimpulan

Penerapan model pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XII IPA 3 SMA N 1 Demak Kabupaten Demak Semester II tahun pelajaran 2014/2015 pada mata pelajaran biologi, materi Evolusi. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan prosentase skor keseluruhan aspek yang dinilai pada pengukuran kinerja/kemampuan afektif yang sampai siklus II mencapai 86,57. Dan terjadi kenaikan sebesar 13,12 atau terjadi peningkatan 17,86 % dari Pra Siklus. Angka perolehan kinerja/kemampuan afektif telah memenuhi indikator kinerja dan termasuk dalam kriteria baik. Kenaikan nilai rata-rata UH siswa sebesar 11,5 atau sebesar 17,97% dari nilai rata-rata UH Pra Siklus. Peningkatan nilai rata-rata UH telah memenuhi indikator kinerja dan termasuk dalam kriteria baik.

Saran

Kepada teman-teman guru, sejalan dengan pengalaman pembelajaran yang saya lakukan, maka saya sarankan buatlah kesan bahwa biologi bukan merupakan pelajaran yang membosankan dan kurang menyenangkan supaya siswa lebih termotivasi. Dengan cara antara lain memilih metode pembelajaran kooperatif, karena dengan metode pembelajarn kooperatif siswa merasa senang, mampu mewujudkan sikap saling membantu, saling pengertian dan saling menghargai. Dari situlah siswa akan merasa berarti dan punya potensi untuk mampu menguasai dan mengembangkan biologi. Bimbinglah siswa dengan langkah-langkah yang sistematis dalam belajar biologi, karena bagi siswa yang rendah kemampuannya sangat memerlukan proses membangun pengetahuan secara bertahap dan janganlah mereka dibiarkan frustasi dalam membangun pengetahuan tersebut supaya mereka tetap termotivasi, sehingga hasil belajarnya diharapkan juga meningkat. Agar

Setyo Nugroho, Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Berbasis Struktural Numbered Head Together Pada Kelas Xii Ipa 3 Sma Negeri 1 Demak Semester 2 Tahun Pelajaran 2019/2020

penerapan pembelajaran kooperatif berbasis struktural numbered head together dapat lebih baik lagi , perlu adanya perencanaan dari guru sebagai bahan persiapan dan pemberian pengenalan kepada siswa mengenai tugas – tugas, tujuan dan struktur penghargaan yang unik.

DAFTAR PUSTAKA

Aqib Zaenal ,2007,2007, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru,Bandung* : Yrama Yudha

Ibrahim Muslimin . 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.

Lie, Anita. 2004. *Cooperative Learning (Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta : Grasindo.

Suyatman. 2005. *Pembelajaran Dengan Strategi Belajar*, disampaikan Dalam Seminar Model-Model Pembelajaran Inovatif, Tanggal 23 Maret 2005. Semarang : IKIP PGRI Semarang.

Trianto, 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik* : Jakarta : Prestasi Pustaka.

Wiyanto, 2008. *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu SMP/MTs*. Semarang. Tim UNNES