

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) Dapat Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Biologi Pada Konsep Makanan Dan Sistem Pencernaan Makanan Siswa Kelas XI SMA Negeri 14 Makassar

Salma Samputri¹, Irmawanty²

¹Universitas Negeri Makassar

²Universitas Muhammadiyah Makassar

abstrak: Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi yang cepat dan mudah dari berbagai sumber. Dengan demikian siswa perlu kemampuan memperoleh, memilih, dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Jenis penelitian ini adalah action research (tindakan kelas) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model NHT pada konsep sistem pencernaan makanan. Masalah yang diteliti adalah penerapan model pembelajaran NHT dan aktivitas serta hasil belajar biologi siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) meningkatkan aktivitas belajar biologi pada konsep makanan dan sistem pencernaan makanan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) meningkatkan hasil belajar biologi pada konsep makanan dan sistem pencernaan makanan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar.

Kata Kunci: NHT, SMA Negeri 14 makassar, hasil belajar

abstract: The development of science and technology allows all parties to obtain information quickly and easily from various sources. Thus, students need the ability to acquire, select, and manage information to survive in an ever-changing, uncertain, and competitive situation. This type of research is action research (classroom action) which aims to determine the increase in activity and learning outcomes of students who are taught using the NHT model on the concept of the digestive system. The problem under study is the application of the NHT learning model and the activities and learning outcomes of biology class XI students at SMA Negeri 14 Makassar. Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model increases the activity of learning biology on the concept of food and the food digestive system in class XI students at SMA Negeri 14 Makassar. Numbered Heads Together (NHT) cooperative learning model improves biology learning outcomes on food concepts and the food digestive system in class XI students at SMA Negeri 14 Makassar.

Keywords: NHT, SMA Negeri 14 Makassar, learning outcomes

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan semua pihak dapat memperoleh informasi yang cepat dan mudah dari berbagai sumber. Dengan demikian siswa perlu kemampuan memperoleh, memilih, dan mengelola informasi untuk bertahan pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Kemampuan ini membutuhkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemauan bekerjasama yang efektif. Cara berfikir seperti ini dapat dikembangkan melalui belajar biologi, karena biologi memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya sehingga memungkinkan kita terampil berpikir rasional.

Oleh karena pentingnya peranan biologi, maka pengajaran biologi di berbagai jenjang pendidikan formal perlu mendapat perhatian dan penanganan yang serius. Para siswa di berbagai jenjang pendidikan termasuk di sekolah menengah mutlak dituntut untuk menguasai pelajaran biologi. Bahkan lebih dari itu, siswa diharapkan memiliki hasil belajar biologi yang tinggi. Sebagian siswa tidak atau kurang berminat terhadap pelajaran biologi yang akhirnya berimplikasi pada rendahnya hasil belajar biologi mereka. Seiring dengan rendahnya hasil belajar siswa, dapat menyebabkan merosotnya hasil belajar siswa disebabkan oleh kurangnya motivasi siswa dalam belajar.

Untuk mengatasi hal di atas, tidak terlepas dari kesiapan peserta didik itu sendiri dan kesiapan pengajar (guru). Peserta didik dituntut mempunyai minat terhadap pelajaran biologi. Demikian juga pengajar (guru) paling tidak harus menguasai bahan yang diajarkan dan terampil dalam hal mengajarkannya. Cara mengajar seorang guru sangat menentukan keberhasilan peserta didik. Jika siswa menyukai cara guru mengajar maka pelajaran yang diajarkan pun akan cepat diserap oleh siswa. Karena itu, seorang guru yang profesional dalam melaksanakan tugas mengajarnya harus mampu menerapkan berbagai metode mengajar secara efektif dan efisien. Salah satu metode mengajar yang dimaksudkan sebagai upaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, dalam artian dapat memacu keingintahuan dan memotivasi siswa, agar terlibat aktif dalam kegiatan belajar mengajar adalah model pembelajaran kooperatif.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa siswa-siswa SMA Negeri 14 Makassar Kelas XI berasal dari latar belakang yang berbeda-beda baik dari segi suku, strata sosial, maupun budaya. Hal ini menjadi tantangan yang berat bagi guru yang harus menyatukan sekian banyak perbedaan yang ada, dalam suatu ruang kelas untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini terlihat pada saat proses pembelajaran terutama dalam kegiatan diskusi atau mengerjakan tugas kelompok dari guru biologi, yaitu siswa belum belajar secara efektif dalam kelompoknya, cenderung kurang bekerja sama dengan temannya dalam mengerjakan soal-soal dan dalam membentuk kelompok belajar cenderung memilih teman yang dianggap lebih dekat dibandingkan membentuk kelompok secara heterogen. Selain itu, juga dapat disebabkan oleh kurangnya pola interaksi sosial siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung dan dalam mengerjakan tugas kelompok. Siswa kelas ini, cenderung belajar secara individual, kurang membantu temannya yang memiliki kemampuan kurang dalam menerima materi dan mengerjakan tugas kelompok, akhirnya berdampak pada siswa yang kemampuannya kurang. Timbul rasa malu di dalam diri siswa yang berkemampuannya kurang untuk bertanya kepada siswa yang kemampuannya tinggi, sehingga di kelas ini jarang terjadi diskusi tentang suatu konsep atau materi pelajaran.

Salah satu alternatif pemecahan masalah tersebut untuk mengatasi kesulitan siswa dalam memahami dan menguasai pelajaran Biologi guna meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Spancer Kangen (1993, Ibrahim, dkk, 2000) bahwa untuk melibatkan siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran tersebut, sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh siswa di kelas. Teknik ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kemampuan baru, baik kemampuan dalam aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Aktivitas pembelajaran tersebut dilakukan dalam kegiatan kelompok kecil dan penomoran pada setiap anggota kelompok, sehingga setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas proses belajar dan saling membelajarkan melalui tukar pikiran, pengalaman, maupun gagasan dalam mempertimbangkan jawaban yang benar, dan bertanggung jawab dalam

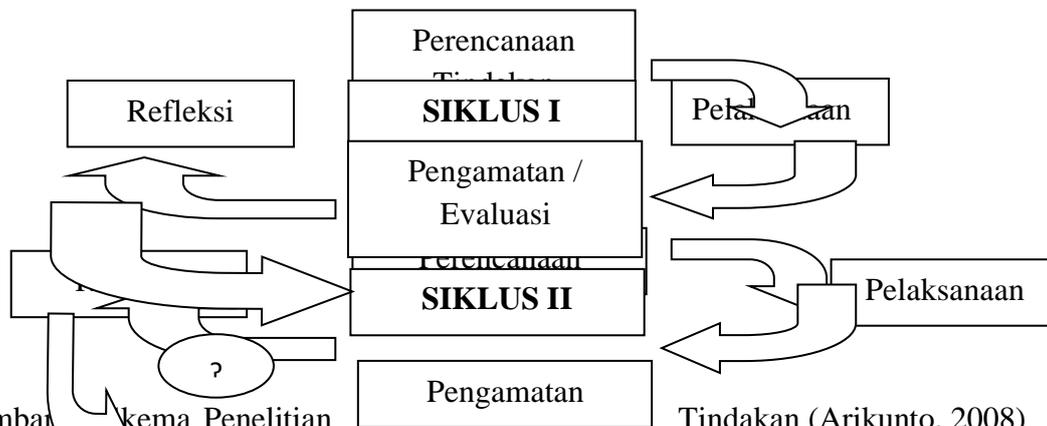
memecahkan masalah serta saling memotivasi atau berprestasi di antara kelompoknya. Selain itu juga dapat melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik, sehingga berpengaruh positif pada hubungan dan sikap terhadap siswa yang terlambat secara akademik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah action research (tindakan kelas) yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model NHT pada konsep sistem pencernaan makanan. Masalah yang diteliti adalah penerapan model pembelajaran NHT dan aktivitas serta hasil belajar biologi siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar

Hasil belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah nilai yang didapatkan oleh siswa melalui tes hasil belajar biologi untuk setiap siklus pada konsep Makanan dan Sistem Pencernaan dalam bentuk pilihan ganda, yang diberikan setelah mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) diawali dengan refleksi awal. Secara umum penelitian tindakan kelas memiliki desain dengan empat langkah utama, yaitu rencana tindakan, pelaksanaan tindakan observasi/evaluasi dan refleksi. Gambaran umum yang dilakukan pada setiap siklus adalah: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

1. Siklus I
a. Tahap Perencanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap perencanaan ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Membuat perangkat pembelajaran, yakni berupa rancangan pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan LKS.
2. Membuat media pembelajaran dalam bentuk power point.
3. Membuat soal-soal tes hasil belajar untuk mengukur kemampuan dan pemahaman siswa setelah mengikuti pelajaran yang akan diberikan pada akhir siklus.
4. Membuat lembar observasi untuk melihat bagaimana keadaan siswa di kelas saat proses belajar mengajar berlangsung.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1). Pertemuan Pertama

Pelaksanaan awal, yakni memberitahukan kepada siswa bahwa pelajaran biologi konsep Makanan dan Sistem Pencernaan Manusia yang akan dipelajari hari ini,

siswa akan belajar materi pelajaran dengan memberdayakan kemampuan mereka sendiri. Pengajaran yang akan dilaksanakan itu bernama model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT). Memberitahukan prosedur pelaksanaan pengajaran dan menginformasikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta meminta siswa untuk menyiapkan literatur mengenai konsep pencernaan manusia sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah diberikan.

Pada tahap ini melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan yaitu:

- a. Guru memberikan motivasi kepada siswa dan menyampaikan tujuan pelajaran yang akan dicapai.
- b. Guru menyampaikan materi pelajaran secara singkat.
- c. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok secara heterogen dan setiap anggota kelompok beranggotakan 5 orang.
- d. Guru memberikan nomor urut kepada anggota setiap kelompok mulai dari nomor urut 1 sampai 5.
- e. Guru membagikan LKS kepada setiap kelompok dan mengerjakan soal yang ada pada LKS dengan mendiskusikan jawabannya terlebih dahulu dengan seluruh anggota kelompok. Jika terjadi kesulitan disarankan untuk meminta bantuan dalam kelompoknya terutama kepada anggota kelompok yang berkemampuan tinggi sebelum meminta bantuan kepada guru.
- f. Selama proses kerja kelompok berlangsung, setiap kelompok tetap diawasi dan diberi bimbingan secara langsung kepada kelompok yang mengalami kesulitan dan mengobservasi tindakan yang dilaksanakan dengan menggunakan lembar observasi atau pengamatan.
- g. Kelompok memutuskan jawaban yang dianggap paling benar dan memastikan setiap anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.
- h. Guru memanggil salah satu nomor dalam kelompok untuk mempersentasikan jawaban LKSnya. Nomor yang dipanggil dari setiap kelompok berdasarkan hasil undian. Selanjutnya, kelompok lain menanggapi jawaban yang diajukan kelompok tersebut.
- i. Guru meminta siswa untuk menyimpulkan materi pelajaran.
- j. Guru memberikan skor terhadap hasil laporan setiap anggota kelompok dan memberikan penghargaan kepada setiap anggota kelompok dengan persentase terbaik.

2). **Pertemuan II**

Awal pembelajaran untuk pertemuan ke II diawali dengan membagikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang telah diberikan; di mana pada LKS masing-masing kelompok ditambahkan catatan baik itu berupa perbaikan atas jawaban yang dianggap kurang tepat, pemberian penguatan kepada kelompok yang memiliki nilai yang bagus ataupun pemberian motivasi untuk siswa yang memiliki nilai yang rendah. Selanjutnya kelompok yang memiliki skor tertinggi akan diumumkan dan memberikan penghargaan kepada setiap anggota kelompok dan untuk kegiatan selanjutnya dilakukan sebagaimana yang dilakukan pada siklus I.

c. Tahap Observasi dan Evaluasi

Tahap observasi dilakukan selama penelitian berlangsung, dalam arti kegiatan ini berlangsung bersamaan dengan tahap pelaksanaan tindakan. Yang dilakukan pada tahap ini adalah mengamati aktivitas siswa melalui lembar observasi. Untuk mengamati aktivitas siswa maka digunakan observer yang berjumlah dua orang.

Pada akhir siklus I, yaitu akhir pembelajaran pertemuan ke dua diberikan evaluasi berupa tes hasil belajar untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa pada materi yang diberikan. Data hasil observasi dan data hasil belajar dikumpulkan untuk selanjutnya dianalisis.

d. Refleksi

Hasil yang didapatkan dalam tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan kemudian dianalisis, baik berupa hasil evaluasi maupun data hasil observasi yang diperoleh pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Refleksi yang dimaksudkan adalah interaksi di antara siswa dalam kelompok kurang dalam mengerjakan LKS, ada beberapa siswa di dalam satu kelompok yang lambat dalam mengerjakan LKS, siswa masih tidak disiplin dalam belajar, hal ini dapat dilihat dari sejumlah kelompok yang terlambat dalam mengumpulkan LKS dan pada saat persentase hasil diskusi kelompok, masih ada yang tidak percaya diri tampil di depan kelas untuk mewakili kelompoknya masing-masing. Ini terjadi karena siswa-siswa masih asing dengan model NHT.

Dari hasil refleksi pada siklus I dapat disusun rencana tindakan untuk pelaksanaan siklus II. Adapun tindakan yang dilakukan antara lain; memberikan pengarahan dan pengenalan kembali tentang model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together (NHT)*, melakukan pengontrolan kepada setiap kelompok terutama pada saat diskusi kelompok, sehingga siswa lebih serius selama proses pembelajaran dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya, memberi kesempatan kepada siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih dari anggota kelompoknya untuk berbagi dan mengarahkan teman kelompoknya, memberi penguatan kepada siswa untuk dapat percaya diri tampil di depan pada saat persentase kelompok dan mengubah posisi tempat duduk dan jarak bangku antara tiap kelompok agar kejadian-kejadian yang tidak diinginkan tidak terjadi.

2. Siklus II

Pelaksanaan siklus II merupakan lanjutan dari siklus I, yang dilakukan berdasarkan hasil refleksi pada siklus I. Kegiatan yang dilakukan pada dasarnya sama dengan yang dilakukan pada siklus I, hanya saja karena hal-hal yang dianggap kurang pada siklus I, diperbaiki dan disempurnakan pada siklus II. Pelaksanaan tindakan sendiri dilakukan dengan menjelaskan lanjutan materi pelajaran sebelumnya. Tahap observasi dan evaluasi pada siklus II dilakukan setelah pertemuan III dan IV selesai dan setelah itu kembali dilakukan refleksi untuk melihat sejauh mana perubahan hasil belajar dari siklus I ke siklus II sebagai akibat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang diberikan. Selain itu, catatan dari para observer mengenai proses penelitian juga diperhatikan.

Pelaksanaan tindakan sebagai perbaikan dari pelaksanaan Siklus I memberikan dampak positif terhadap aktivitas siswa, secara umum hasilnya semakin sesuai dengan yang diharapkan. Kelompok belajar yang terbentuk telah menunjukkan persaingan dalam hal mencari jawaban dan juga kelihatan bahwa sudah mulai muncul rasa ingin tahu pada diri siswa mengenai materi yang dibahas. Siswa yang dulunya hanya mencontoh pada temannya pada saat mengerjakan LKS, sudah mulai tumbuh rasa percaya diri untuk dapat menyelesaikan soal yang diberikan. Selain itu perhatian dan motivasi siswa semakin meningkat, hal ini menandakan bahwa ada kesungguhan siswa untuk belajar. Dan di dalam proses belajar interaksi antar siswa juga meningkat. Hal ini dapat dilihat dari aktivitas siswa, seperti bertanya mengenai materi yang dibahas pada saat belajar. Siswa lebih sering bertanya pada teman kelompok atau daripada bertanya langsung kepada guru. Selain itu, siswa sudah mulai percaya diri tampil di depan kelas untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya.

Instrumen yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Lembar observasi untuk mengukur aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar.
2. Tes hasil belajar secara tertulis

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut :

1. Data mengenai aktivitas belajar siswa selama proses belajar mengajar di kelas diperoleh dengan menggunakan lembar observasi, yang meliputi :
 - a. Siswa yang memperhatikan pembahasan guru
Indikator dari siswa memperhatikan pembahasan guru adalah keseriusan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar yang ditandai dengan pandangan ke arah guru atau papan tulis, sewaktu-waktu memberikan pertanyaan atau tanggapan atas materi yang kurang jelas.
 - b. Siswa yang bertanya mengenai materi yang belum dipahami
Indikator dari siswa yang bertanya mengenai materi yang belum dipahami yaitu dengan mengangkat tangan dengan maksud ingin bertanya apabila ada pernyataan yang kurang dipahami.
 - c. Siswa yang menjawab pertanyaan
Indikator dari siswa yang menjawab pertanyaan bila siswa memberi jawaban atas pertanyaan yang diajukan.
 - d. Siswa yang memberi tanggapan atau komentar
Indikator dari siswa mengajukan tanggapan atau komentar adalah keantusiasan siswa dalam mengajukan pendapat atau komentar yang berikan guru maupun siswa lain atau bila siswa menyangkal dan memberi jawaban dengan alasan sendiri.
 - e. Meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan LKS
Indikator dari siswa meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan LKS adalah kegiatan siswa berupa permintaan kepada guru untuk mengerjakan soal pada LKS yang belum jelas.
 - f. Siswa yang mampu bekerjasama dalam kelompok (mengerjakan LKS).

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Analisis kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan keaktifan belajar siswa yang diketahui dari hasil pengamatan aktivitas siswa di kelas dan digunakan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa yang diketahui dari hasil penelitian tiap siklus.

Analisis kuantitatif dapat dilakukan dengan menggunakan teknik persentase aktifitas dan hasil belajar siswa.

Tabel 3. Skala kualifikasi hasil belajar siswa (Arikunto, 2005)

Interval Nilai	Kualifikasi
80 – 100	Sangat tinggi
66 – 79	Tinggi
56 – 65	Sedang
40 – 55	Rendah
0 - 39	Sangat Rendah

1. Aktivitas

Indikator keberhasilan penelitian ini dari segi aktivitas adalah jika siswa yang telah diajar mengalami peningkatan rata-rata aktivitas dari siklus 1 ke siklus 2 menjadi minimal 50 %, yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi.

2. Hasil belajar

Indikator dari keberhasilan penelitian ini dari segi hasil belajar adalah

- a) Ketuntasan belajar siswa secara perorangan minimal mencapai skor 70.
- b) Ketuntasan belajar secara klasikal minimal mencapai 70 % dari jumlah siswa dengan skor minimal 70.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa diamati dengan menggunakan lembar observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh 2 observer untuk mencatat aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Distribusi Jumlah Siswa Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Aktivitas yang diamati	Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
1	Siswa yang menyimak penjelasan guru (bila siswa terlihat memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru)	21	52,5	31	77,5
2	Siswa yang bertanya tentang materi yang belum dimengerti	8	20	16	40
3	Siswa yang menjawab pertanyaan (memberi jawaban atas pertanyaan yang diajukan)	7	17,5	12	30
4	Siswa yang mengajukan tanggapan (bila siswa menyangkal dan memberi jawaban lain dengan alasan sendiri)	11	27,5	17	42,5
5	Siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan LKS	22	55	16	40
6	Siswa yang mampu bekerjasama dalam kelompok	16	40	28	70
7	Siswa yang tidak memaksakan kehendak dalam berdiskusi	17	42,4	30	75

1. Hasil Refleksi Siswa

a. Hasil Refleksi pada Siklus I

Pada siklus I, khususnya pada awal pertemuan terlihat sikap siswa pada umumnya masih kurang memberikan tanggapan atau respon terhadap model pembelajaran yang digunakan dan berdasarkan hasil observasi, yakni kurangnya kerjasama setiap anggota kelompok dan kurangnya perhatian serius siswa dalam menanggapi materi. Berdasarkan hasil pemantauan dan evaluasi, adapun masalah-masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut :

- a) Beberapa siswa masih belum maksimal menerima perencanaan pembelajaran kooperatif tipe NHT sehingga pada proses belajar mengajar berlangsung sikap siswa masih kaku, bingung dan masih sulit beradaptasi dengan teman kelompoknya.

- b) Beberapa siswa hanya berusaha menguasai tugasnya sendiri dan tidak memperhatikan kerja sama dengan teman kelompoknya, dan proses mengkomunikasikan tugas diskusi masih kurang.
- c) Kondisi Proses Belajar Mengajar (PBM) masih rumit, karena adanya beberapa siswa yang apatis terhadap tugasnya.
- d) Pada kegiatan persentase hasil diskusi kelompok, masih ada siswa yang tidak percaya diri tampil di depan kelas untuk mewakili kelompoknya masing-masing.

Berdasarkan hasil observasi tersebut, peneliti merasa perlu merancang dan melakukan tindakan baru yang telah dirancang oleh peneliti, untuk selanjutnya. Akan diaplikasikan pada siklus II, dan diharapkan dapat mengalami peningkatan, baik peningkatan dalam hal aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung maupun peningkatan dalam hal hasil belajar siswa.

b. Hasil Refleksi Siklus II

Setelah merefleksi hasil pelaksanaan siklus I, maka diperoleh rancangan atau gambaran tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus II ini, sebagai perbaikan dari tindakan siklus sebelumnya. Hal ini dapat terlihat bahwa tindakan yang dilaksanakan secara umum masih belum selesai dengan yang diharapkan. Adapun tindakan yang dilaksanakan pada siklus II ini adalah memberikan pengarahan dan pengenalan kembali tentang model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together (NHT)*, melakukan pengontrolan kepada setiap kelompok terutama pada saat diskusi kelompok, sehingga siswa lebih serius selama proses pembelajaran dan bekerja sama dengan anggota kelompoknya, memberi kesempatan kepada siswa yang mempunyai kemampuan yang lebih dari anggota kelompoknya untuk berbagi dan mengarahkan teman kelompoknya, memberi penguatan kepada siswa untuk dapat percaya diri tampil di depan pada saat persentase kelompok dan mengubah posisi tempat duduk dan jarak bangku antara tiap kelompok agar kejadian-kejadian yang tidak diinginkan tidak terjadi.

Secara umum seluruh kegiatan pada siklus II dapat dikatakan mengalami peningkatan dibanding siklus sebelumnya. Hal ini terlihat dari aktivitas belajar siswa yang mengalami peningkatan dalam hal menyimak pengarahan guru, kerjasama setiap anggota kelompok, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, mengajukan pernyataan (bila siswa menjawab dengan pernyataan dengan alasan sendiri).

2. Hasil Belajar Siswa

Siklus I dan II

Berdasarkan analisis terhadap skor hasil belajar siswa yang diperoleh setelah mengikuti proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 14 Makassar kelas XI IPA 3 selama 2 kali pertemuan dan 1 kali pertemuan untuk evaluasi hasil belajar pada siklus I, begitupun juga pada siklus II.

Tabel 6. Deskripsi Perbandingan Hasil Belajar Biologi Siswa

Interval Angka (Angka 100)	Kategori	Siklus I		Siklus II	
		F	%	F	%
80 – 100	Baik Sekali	9	22,5	31	77,5
66 – 79	Baik	16	40	8	20
56 – 65	Cukup	11	27,5	1	2,5
40 – 55	Kurang	4	10	0	0
0 – 39	Gagal	0	0	0	0

Jumlah	40	100	40	100
--------	----	-----	----	-----

Data pada tabel 6, menunjukkan bahwa secara umum penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan melalui pembelajaran kooperatif tipe NHT pada siklus I belum maksimal. Hal ini terlihat pada nilai yang berada pada kategori baik sekali masih rendah dengan persentase 22,5%, 40% dikategori baik, 27,5% dikategori cukup, dan 10 % dikategori kurang. Hasil ini pun menjadi salah satu bahan refleksi untuk pelaksanaan siklus II.

Untuk siklus II pada tabel 6 menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini terlihat dari ada tidaknya siswa yang termasuk dalam kategori gagal. Sebanyak 77,5% dikategorikan baik sekali, 20% dikategorikan baik, dan 2,5% dikategorikan cukup.

Tabel 7. Distribusi Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI

Uraian	Skor	
	Siklus I	Siklus II
Jumlah siswa	40 orang	40 orang
Skor Terendah	53	63
Skor Tertinggi	85	93
Rata – rata	69,83	81,93

3. Analisis Tes Hasil Belajar Biologi

Berdasarkan hasil belajar yang dilakukan pada siklus I dan siklus II diperoleh ketuntasan hasil belajar sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi ketuntasan Hasil Belajar pada Siklus I dan Siklus II

SKOR	KATEGORI	SIKLUS I		SIKLUS II	
		F	%	F	%
70 - 100	Tuntas	20	50	39	97,5
< 70	Tidak Tuntas	20	50	1	2,5
Jumlah		40	100	40	100

Distribusi ketuntasan hasil belajar biologi tersebut memperlihatkan bahwa dari 40 orang siswa yang mengikuti tes hasil belajar, pada siklus I terdapat 20 orang dengan persentase 50% yang tidak tuntas dan 20 orang dengan persentase 50% yang tuntas. Sedangkan pada siklus II terjadi peningkatan ketuntasan belajar siswa yaitu terdapat 1 orang dengan persentase 2,5% berada pada kategori tidak tuntas dan 39 orang dengan persentase 97,5% berada pada kategori tuntas.

Hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe NHT, menunjukkan bahwa rata-rata persentase aktivitas siswa mengalami peningkatan pada pelaksanaan tindakan siklus II. Adapun peningkatan yang dimaksud adalah meningkatnya semangat belajar siswa dalam proses belajar mengajar. Hal ini ditandai dengan semakin banyaknya siswa yang memperhatikan dan menyimak pengarahannya guru maupun siswa yang mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya. Peningkatan aktivitas belajar siswa kategori siswa memperhatikan pembahasan materi oleh guru pada siklus I sebanyak 52,5% dan pada siklus II sebanyak 77,5%. Jumlah siswa yang bertanya mengenai materi yang belum dipahami sebanyak 20% pada siklus I dan 40% pada siklus II. Untuk kategori siswa yang menjawab pertanyaan pada siklus I sebanyak 17,5% dan sebanyak 30% pada siklus II. Kategori siswa yang mengajukan tanggapan atau komentar sesuai dengan alasannya sendiri pada siklus I sebanyak 27,5% dan pada siklus II meningkat menjadi 42,5%.

Kategori siswa yang meminta bimbingan kepada guru dalam menyelesaikan LKS sebanyak 55% pada siklus I dan sebanyak 40% pada siklus II. Aktivitas siswa yang mampu bekerjasama dalam kelompok sebanyak 40% pada siklus I dan pada siklus II sebanyak 70%. Begitu pula keberanian dan tanggung jawab siswa, timbulnya kesadaran pada diri siswa yang ditandai dengan meningkatnya jumlah aktivitas siswa tidak memaksakan kehendak pada saat diskusi kelompok berlangsung yaitu sebanyak 42,4% pada siklus I dan sebanyak 75% pada siklus II.

Peningkatan aktivitas siswa dari siklus I ke siklus II disebabkan pada pembelajaran kooperatif tipe NHT membentuk siswa belajar berketerampilan sosial untuk saling mengenal, saling memahami dan kerjasama dalam meningkatkan prestasi kelompok. Juga usaha siswa untuk mengungkapkan gagasannya ataupun informasi antar mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Kauchak dan Eggen dalam Khaeruddin (2005), bahwa dalam pembelajaran Kooperatif, siswa bekerja sama dalam suatu kelompok, mereka saling membantu untuk mempelajari suatu materi akademik dan keterampilan antar probai anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan tugas-tugas kelompok dan untuk mempelajari materi itu sendiri.

Hasil penelitian yang diperoleh juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas XI yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT. Pernyataan ini didukung oleh hasil analisis data secara deskriptif yang dapat dilihat pada tabel 7 di mana kelas XI nilai rata-rata pada siklus I diperoleh sebesar 69,83 sedangkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II diperoleh sebesar 81,93. Terjadi peningkatan nilai rata-rata skor sebesar 12,1 dari siklus I ke siklus II. Ini juga dapat dilihat dari hasil pengkategorian berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) maka dari 40 orang yang mengikuti tes siklus I, sebanyak 20 siswa yang termasuk kategori tidak tuntas dengan rentang skor 0 hingga 69 atau 50%. Siswa yang termasuk dalam kategori tuntas dengan rentang skor hingga 100 sebanyak 20 siswa atau 50%. Sedangkan pada siklus II dari 40 orang yang mengikuti tes siklus II sebanyak 1 siswa yang termasuk kategori tidak tuntas atau sebesar 2,5%. Siswa yang termasuk dalam kategori tuntas sebanyak 39 siswa atau 97,5%.

Berdasarkan hasil analisis data di atas, maka hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar biologi siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar. Hal ini terlihat pada nilai yang berada pada kategori sangat baik pada siklus I sebanyak 9 orang dengan persentase 22,5% menjadi 31 orang dengan persentase 97,5% pada siklus II. Hasil belajar pada siklus I siswa kategori baik sebanyak 16 orang dengan persentase 40% berkurang menjadi 8 orang dengan persentase 20% di siklus II, kategori cukup sebanyak 11 orang dengan persentase 27,5% di siklus I berkurang menjadi 1 orang dengan persentase 2,5% pada siklus II, kategori kurang sebanyak 4 orang dengan persentase 10% dan pada siklus II menjadi tidak ada seorang pun yang memperoleh kategori kurang maupun gagal. Secara umum peningkatan ini terjadi karena siswa sudah mulai termotivasi dengan diterapkannya model pembelajaran tipe NHT, muncul rasa ingin tahu mengenai materi yang dibahas guru dan timbulnya rasa percaya diri pada siswa. Bertanya pada teman sebaya (tutor) akan lebih memudahkan siswa yang secara akademik kurang, mudah memahami suatu konsep karena dia menggunakan bahasa yang lebih sederhana.

Hasil penelitian yang sama juga dikemukakan oleh Mirawati (2009) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diperoleh dari hasil penelitiannya pada siswa kelas XI SMA Negeri 14 Makassar. Sebelum penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT nilai rata-rata kelas adalah sebesar

58,4 dan setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif nilai rata-rata kelas meningkat menjadi 70,3. Berdasarkan hasil penelitian dan uraian pembahasan di atas, diperoleh informasi bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dikemukakan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut,

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* meningkatkan aktivitas belajar biologi pada konsep makanan dan sistem pencernaan makanan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* meningkatkan hasil belajar biologi pada konsep makanan dan sistem pencernaan makanan pada siswa kelas XI di SMA Negeri 14 Makassar.

SARAN

Saran yang dapat penulis kemukakan sehubungan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads together (NHT)* sebagai salah satu alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa.
2. Dalam memilih model pembelajaran sebaiknya lebih berpusat kepada siswa sehingga dapat lebih memotivasi siswa dalam belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Haling, Abdul. 2007. *Belajar dan Pembelajaran*. Jurusan Pendidikan dan Teknologi
- Ibrahim, M, dkk, 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Univesity Press.
- Prawirohartono, dkk. 1997. *Sains Biologi -2b*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rini Rahmayani Syam. 2008. *Peningkatan Hasil Belajar Biologi melalui Penerapam Model Pembelajaran kooperatif Tipe Team Assisted Individualization (TAI) pada siswa Kelas X₇ SMA Negeri 2 Makassar*. Skripsi. FMIPA. UNM. Makassar
- Sardiman, A.M. 2002. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo.
- Simatupang, Halim. 2007. *Pendidikan*. www.halimsimatupang.blogspot.com. Diakses 2 Februari 2008.
- Suherman, Erman. 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. www.educare.e-fkipunla.net. Diakses 14 Juli 2008.
- Tim Penyusun. 2005. *Model-model Pengajaran dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam*. Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Widdiharto. 2004. *Model-Model Pembelajaran Matematika SMP (Makalah Seminar)*. Yogyakarta. Direktora Jenderal Pendidikan dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPPG) Matematika Yogyakarta.