

## **MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN GENETIKA DENGAN MEDIA KANCING MENGGUNAKAN MODEL NUMBERED HEAD TOGETHER**

**Astri Sri Muriani**  
(Guru SMPN 2 Banjarmasin)

### **ABSTRAK**

Telah dilakukan penelitian tentang penerapan model Numbered Head Together (NHT) pada materi Genetika dengan media kancing semester 2 tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Peningkatan Aktivitas belajar siswa dan respon siswa Kelas IX A pada materi Pembelajaran Genetika dengan Media Kancing menggunakan Model NHT Semester 2 Tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi serta analisis dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX A SMP Negeri 2 Banjarmasin yang berjumlah 32 siswa.

Hasil penelitian menunjukkan 1) .Prestasi pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat dari rata-rata 63,8 siklus I menjadi 90,3 siklus II 2). Prestasi pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat ketuntasannya secara klasikal 44 % siklus I menjadi 96,9 % siklus II. 3). Aktivitas siswa pada pembelajaran IPA khususnya materi genetika meningkat 36 (cukup aktif) menjadi 43( aktif) siklus I dan 69 (sangat aktif) 84 (sangat aktif) siklus II, 4) .Aktivitas guru pada pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat 24 ( cukup aktif) menjadi 33 (aktif) siklus I dan 38 ( aktif) 40 (aktif) siklus II 5). Respon siswa positif atau setuju 89 % dalam pembelajaran in dilibatkan sepenuhnya dalam pembelajaran, menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. 6.) Respon siswa dalam pembelajaran ini sangat menyenangkan, guru difungsikan sebagai fasilitator atau pembimbing dalam pembelajaran.

**Kata Kunci : Aktivitas, Model NHT dan Materi Genetika**

## **IMPROVING STUDENT LEARNING ACTIVITIES IN LEARNING GENETICS WITH BUTTON MEDIA USING THE NUMBERED HEAD TOGETHER MODEL**

### **ABSTRACT**

Research has been carried out on the application of the Numbered Head Together (NHT) model to genetic material using button media in the second semester of the 2020/2021 academic year. This study aims to determine the increase in student learning activities and the responses of Class IX A students to learning material about Genetics with Button Media using the NHT Model Semester 2 Academic Year 2020/2021. This research is a classroom action research conducted in 2 cycles. Each cycle consists of the stages of planning, implementing actions, observation and evaluation as well as analysis and

reflection. The research subjects were 32 students of class IX A at SMP Negeri 2 Banjarmasin.

The results showed 1). Science learning achievement, especially genetic material using the NHT model, increased from an average of 63.8 cycle I to 90.3 cycle II 2). Science learning achievement, especially genetic material using the NHT model, increased its classical mastery by 44% in cycle I to 96.9% in cycle II. 3). Student activity in science learning, especially genetic material, increased 36 (quite active) to 43 (active) cycle I and 69 (very active) 84 (very active) cycle II, 4). Teacher activity in science learning, especially genetic material using the NHT model, increased 24 (quite active) to 33 (active) cycle I and 38 (active) 40 (active) cycle II 5). Student responses were positive or agreed 89% in learning. Involved fully in learning, fostering a sense of responsibility for the tasks given. 6.) The response of students in learning is very pleasant, the teacher functions as a facilitator or guide in learning.

**Keywords : Activities, NHT Model and Material Genetic**

---

## I. PENDAHULUAN

Masalah yang sering dialami dalam pembelajaran pewarisan sifat/genetika pada saat ini antara lain: motivasi belajar peserta didik rendah, rendahnya aktivitas peserta didik, peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal hitungan yang memerlukan beberapa tahap penyelesaian, kemauan bertanya sangat rendah, peserta didik ngobrol dengan temannya dalam proses pembelajaran, peserta didik malas mengerjakan tugas, kurang aktif dalam menggali informasi dari berbagai sumber belajar, dan peserta didik cenderung menunggu teman yang pintar untuk mengerjakan soal. Karakteristik pembelajaran aktivitas adalah interaktif dan inspiratif, menyenangkan, menantang dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai bakat, minat, kemampuan peserta didik. Materi substansi genetika atau pewarisan sifat pada makhluk hidup nampaknya masih menjadi salah satu materi yang cukup sulit bagi siswa. Hal ini dari hasil belajar siswa pada tahun ajaran sebelumnya berada dibawah KKM yang ditetapkan yaitu 70 sekitar 45 %. Tentunya ini mengharuskan pendidik untuk mencari langkah agar permasalahan ini dapat terjawab. Apalagi, peraturan pemerintah no 19 Th 2005 di katakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, Menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa kreativitas dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik.

Hal ini menunjukkan bahwa mengajar yang didesain oleh guru harus berorientasi pada aktivitas siswa. Karena aktivitas belajar itu banyak sekali macamnya, maka para ahli mengadakan klasifikasi atas macam-macam aktivitas tersebut. Menurut kamus besar Bahasa Indonesia (2001:24-25), aktif adalah giat (bekerja, berusaha), sedangkan keaktifan adalah suatu keadaan atau hal di mana siswa dapat aktif. Pada penelitian ini keaktifan yang dimaksud adalah keaktifan belajar siswa. Belajar adalah proses perubahan tingkah laku

ke arah yang lebih baik dan relatif tetap, serta ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubahnya pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar. Jadi keaktifan belajar siswa adalah suatu keadaan di mana siswa aktif dalam belajar.

Media pendidikan sebagai salah satu sumber belajar ikut membantu guru memperkaya wawasan anak didik. Aneka macam bentuk dan jenis media pendidikan yang digunakan oleh guru menjadi sumber ilmu pengetahuan bagi anak didik. Dalam menerangkan suatu benda, guru dapat membawa bendanya secara langsung dihadapan anak didik di kelas. Dengan menghadirkan bendanya seiring dengan penjelasan mengenai benda itu, maka benda itu dijadikan sebagai sumber belajar. *Numbered Head Together* (NHT) merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya bertanggung jawab atas tugas kelompoknya, sehingga tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.

Nurhadi (2003) menyatakan langkah-langkah NHT adalah 1) Siswa dibagi dalam kelompok. Setiap siswa dalam setiap kelompok mendapat nomor. 2) Guru memberikan tugas dan masing-masing kelompok mengerjakannya. 3) Kelompok mendiskusikan jawaban yang benar dan memastikan setiap anggota kelompok dapat mengerjakannya/mengetahui jawabannya dengan baik. 4) Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil keluar dari kelompoknya melaporkan atau menjelaskan hasil kerja sama mereka. 5) Tanggapan dengan teman yang lain, kemudian guru menunjuk nomor yang lain, dan terakhir 6) Kesimpulan

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan Kelas. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX A semester 2 tahun pelajaran 2020/2021. Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus dengan 3 kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Data dikumpulkan dengan metode tes dan non tes. Instrumen tes adalah prestasi hasil belajar, non tes instrument berupa lembar observasi, angket dan wawancara.

Data tes Prestasi dianalisa adalah kemampuan kognitif setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, dengan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 1. KRETERIA LEVEL AKTIVITAS SISWA**

Skor Aktivitas Siswa	Kriteria
11 – 16	Sangat Kurang
17 – 22	Kurang
23 – 28	Cukup
29 – 34	Aktif
35 – 40	Sangat aktif

Proses pembelajaran melalui pembelajaran Model NHT dikatakan berhasil apabila:

1. Aktivitas siswa meningkat dalam kategori aktif.
2. Keterampilan proses sains siswa secara klasikal mencapai keberhasilan dalam kategori baik.
3. Secara individual (kognitif) dikatakan mencapai ketuntasan bila mendapatkan nilai  $\geq 75$ , sesuai dengan KKM SMPN 2 Banjarmasin pada mata pelajaran IPA kelas IX, secara klasikal yaitu apabila 75% atau lebih dari jumlah seluruh siswa telah mencapai taraf penguasaan lebih besar atau sama dengan 75% dari materi yang diajarkan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

#### A. Observasi Siklus I

##### 1. Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang diamati adalah keterlaksanaan langkah-langkah model NHT mulai dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Adapun ringkasan data aktivitas guru sebagai berikut:

**Tabel 2. RATAAN HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SIKLUS 1**

No.	Hasil Obsrvasi	Skor
1.	Pertemuan 1	24
2.	Pertemuan 2	33

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas guru pada siklus I terlihat ada peningkatan, dimana pada pertemuan pertama aktivitas guru baru mencapai kategori cukup baik dengan skor 24, dimana pada pertemuan kedua mencapai kategori sangat baik dengan skor 33, dan indikator keberhasilan aktivitas guru sudah memenuhi indikator yang diharapkan

##### 2. Aktivitas Siswa

Observasi yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model NHT pada materi persilangan monohybrid (satu sifat beda) dapat dilihat dalam table 3 berikut yakni hasil Observasi Aktivitas Siswa terhadap Kegiatan Pembelajaran menggunakan model NHT pada siklus I

**Tabel 3. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS I**

No.	Aspek Yang Diamati	Pert. 1	Pert.2
1.	Menulis	39 %	46 %
2.	Bertanya	37,5 %	48 %
3.	Mengemukakan Pendapat	38 %	45 %
4.	Diskusi	36 %	42 %
5.	Memecahkan Masalah	34 %	37 %
	<b>Rata - rata</b>	<b>36,9 %</b>	<b>43,6 %</b>

Berdasarkan data pada tabel 3, aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua, dimana pada pertemuan pertama untuk aspek menulis mengalami peningkatan dari 39 % menjadi 46 %, aspek bertanya mengalami peningkatan dari 37,5 % menjadi 48 %, aspek mengemukakan pendapat mengalami peningkatan dari 38 % menjadi 45 %, untuk aspek diskusi juga mengalami peningkatan dari 36 % menjadi 42 %, aspek memecahkan masalah juga mengalami peningkatan dari 34 % menjadi 42 %. Rata-rata aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama rata-rata 36,9 % menjadi rata-rata 43,6 % pada pertemuan kedua. Berdasarkan data hasil observasi aktifitas siswa walaupun mengalami peningkatan, namun belum memenuhi indikator yang diharapkan, karena belum mencapai kualifikasi baik atau sebesar 80 %. Dengan demikian akan dijadikan bahan kajian untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

### 3. Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

Hasil belajar siswa terdiri dari nilai pretest dan post tes yang dilakukan pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Data hasil belajar siswa disajikan pada Tabel berikut

**Tabel 4. HASIL BELAJAR SIKLUS I**

No.	Nilai	Pretest (1)	Post Test (2)
1.	Rata - rata	50,5	63,8
2.	Ketuntasan (%)	15,6	43,8

Berdasarkan data hasil belajar di atas hasil pretest rata-rata 50,5 dengan ketuntasan klasikal 15,6 %. Ini menggambarkan bahwa materi pelajaran baru dan sulit bagi siswa, dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mengalami peningkatan menjadi rata-rata 63,8 dengan ketuntasan klasikal 43,8. Walaupun hasil belajar mengalami peningkatan, namun belum memenuhi ketuntasan klasikal 80 %. Dengan demikian akan menjadi pertimbangan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pertemuan berikutnya.

### 4. Refleksi siklus I

Berdasarkan hasil pengamatan melalui format observasi tentang kegiatan pembelajaran guru dan aktivitas siswa serta nilai tes hasil belajar pada siklus I ini, maka dapatlah direfleksikan hal-hal sebagai berikut :

- Hasil observasi aktivitas guru pada siklus I terlihat ada peningkatan, dimana pada pertemuan pertama aktivitas guru baru mencapai kategori cukup baik, di Mana pada pertemuan kedua mencapai kategori baik, dan indikator keberhasilan aktivitas guru sudah memenuhi indikator yang diharapkan. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT sudah baik.
- Aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model Pembelajaran kooperatif tipe NHT mengalami peningkatan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua, dimana pada pertemuan

- pertama untuk aspek menulis mengalami peningkatan dari 39 % menjadi 46 %, aspek bertanya mengalami peningkatan dari 37,5 % menjadi 48 %, untuk aspek mengemukakan pendapat mengalami peningkatan dari 38 % menjadi 45 %, untuk aspek Diskusi juga mengalami peningkatan dari 36 % menjadi 42 %, untuk memecahkan masalah juga mengalami peningkatan dari 34 % menjadi 42 %. rata-rata aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama Dengan rata-rata 36,9 % menjadi 43,6 % pada pertemuan kedua. Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa walaupun mengalami peningkatan, namun belum memenuhi indikator yang diharapkan, karena belum mencapai kualifikasi baik atau sebesar 80 %. Dengan demikian akan dijadikan bahan kajian untuk perbaikan pada siklus berikutnya
- c. Hasil belajar siswa berdasarkan hasil pretest rata-rata 50,5 dengan ketuntasan klasikal 15,5 %. Ini menunjukkan bahwa materi pelajaran baru bagi siswa, dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran tipe kooperatif Tipe NHT mengalami peningkatan menjadi rata-rata 43,8 dengan ketuntasan klasikal 63,8 %. Walaupun hasil belajar ini mengalami peningkatan, namun belum memenuhi indikator yang , karena belum memenuhi ketuntasan klasikal 80 %. Dengan demikian akan menjadi pertimbangan peneliti untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada pertemuan berikutnya

## B. Observasi Siklus II

### 1. Aktivitas Guru

Aktivitas guru yang diamati adalah keterlaksanaan langkah langkah model *Numbered Heads Together* (NHT) mulai dri kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Adapun data aktivitas guru sebagai berikut.

**Tabel 5. RATAAN HASIL OBSERVASI AKTIVITAS GURU PADA SIKLUS II**

No.	Hasil Obsrvasi	Skor
1.	Pertemuan 1	38
	Pertemuan 2	40

Berdasarkan hasil pengamatan di atas dapat diinterpertasikan bahwa terjadi peningkatan aktivitas guru dimana pada pertemuan pertama mencapai kategori sangat aktif, dengan skor 38 dan pada pertemuan kedua juga mencapai kategori sangat aktif dengan skor 40. Untuk itu dapat dinyatakan kegiatan pembelajaran (aktivitas) guru pada siklus II berlangsung efektif.

### 2. Aktivitas Siswa

Observasi yang dilakukan selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model *Numbered Head Together* (NHT) pada materi persilangan Dihybrid (Dua sifat beda) pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 6. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PADA SIKLUS II**

No.	Aspek Yang Diamati	Pert. 1	Pert.2
1.	Menulis	75 %	92,2 %
2.	Bertanya	66 %	82,0 %
3.	Mengemukakan Pendapat	68 %	82,8 %
4.	Diskusi	75 %	84,4 %
5.	Memecahkan Masalah	64 %	80,5 %
	<b>Rata - rata</b>	<b>69%</b>	<b>84%</b>

Berdasarkan data pada tabel di atas aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama dan pertemuan kedua, dimana pada pertemuan pertama untuk aspek menulis mengalami peningkatan dari 75 % menjadi 92,2 %, untuk aspek bertanya mengalami peningkatan dari 66 % menjadi 82,0 %, untuk mengemukakan pendapat mengalami peningkatan dari 68 menjadi 82,8 %, untuk diskusi juga mengalami peningkatan dari 75 % menjadi 84,4 %, aspek memecahkan masalah juga mengalami peningkatan dari 64 % menjadi 80,5 %. Rata-rata aktivitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama rata-rata 69 % menjadi rata-rata 84 % pada pertemuan kedua. Berdasarkan data hasil observasi aktifitas siswa mengalami peningkatan, sudah memenuhi indikator yang diharapkan, karena sudah mencapai 84 % mencapai kualifikasi sangat aktif dan sudah melampaui sebesar 80 %.

### 3. Hasil Belajar Siswa siklus II

Hasil belajar siswa terdiri dari nilai pretest dan post test yang dilakukan pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Adapun data hasil belajar siswa disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 7. HASIL BELAJAR SIKLUS II**

No.	Nilai	Pretest (1)	Post Test (2)
1.	Rata - rata	63,9	90,3
2.	Ketuntasan (%)	28,1	96,9

Berdasarkan data hasil belajar di atas hasil pre test rata-rata 63,9 dengan ketuntasan klasikal 28,1 %. Ini menggambarkan bahwa materi pelajaran baru bagi siswa, dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mengalami peningkatan menjadi rata-rata 90,3 dengan ketuntasan klasikal 96,9 %. Data hasil belajar pada siklus II menggambarkan hasil belajar sudah memenuhi indikator penelitian yang diharapkan, karena ketuntasan klasikal 80 % sudah terpenuhi. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dengan baik.

#### 4. Refleksi Siklus II

Berdasarkan hasil pengamatan melalui format observasi tentang kegiatan pembelajaran guru dan aktifitas siswa serta nilai tes hasil belajar pada siklus II ini, maka direfleksikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Hasil observasi aktifitas guru pada siklus II terlihat ada peningkatan dimana pada pertemuan pertama aktifitas guru sudah mencapai kategori sangat baik, dimana skor yang diperoleh 38 dan pada pertemuan kedua aktifitas guru mengalami peningkatan menjadi 40 termasuk kategori sangat baik, sehingga indikator keberhasilan aktifitas sudah memenuhi indikator yang diharapkan. Hal ini menggambarkan bahwa kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT sudah sangat baik.
- b. Aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mengalami peningkatan dari pertemuan pertama dan Pertemuan kedua, dimana pada pertemuan pertama untuk aspek menulis mengalami peningkatan dari 75 % menjadi 92,2 %, untuk aspek bertanya mengalami peningkatan dari 66 % menjadi 82,0 %, aspek mengemukakan pendapat mengalami peningkatan dari 68 % menjadi 82,8 %, untuk aspek diskusi juga mengalami peningkatan dari 75 % menjadi 84,4 %, untuk aspek memecahkan masalah juga mengalami peningkatan dari 64 % menjadi 80,5 %. Rata-rata aktifitas siswa mengalami peningkatan dari pertemuan pertama rata-rata 69 % menjadi rata-rata 84 % pada pertemuan ke Dua. Berdasarkan data hasil observasi aktifitas siswa mengalami peningkatan, sudah Memenuhi indikator yang diharapkan, karena sudah mencapai 84 % mencapai kualifikasi sangat baik dan sudah melampaui sebesar 80 %. Dengan demikian maka penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil.
- c. Hasil belajar siswa berdasarkan hasil pre test rata-rata 63,9 dengan ketuntasan klasikal 28,1 %. Ini menggambarkan bahwa materi pelajaran baru bagi siswa, dan setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT mengalami peningkatan menjadi rata-rata 90,3 dengan ketuntasan klasikal 96,9 %. Data hasil Belajar pada siklus II menggambarkan hasil belajar sudah memenuhi indikator penelitian yang diharapkan, karena ketuntasan klasikal 80 % sudah terpenuhi. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ini dinyatakan berhasil dengan baik.

#### C. Pembahasan

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dari hasil penelitian di atas sudah memenuhi indikator keberhasilan penelitian. Hal ini sesuai dengan kajian teori bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas siswa, dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta peningkatan aktifitas guru. Hal ini sejalan dengan Susanti, dkk ( 2015 ) menyatakan hasil belajar kelas eksperimen berbeda signifikan dengan kelas kontrol . Rata-rata persentase aktivitas siswa aspek bertanya, menjawab pertanyaan dan mengemukakan ide pada kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi. Semua siswa memberikan tanggapan positif

terhadap penggunaan model NHT. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Implikasi dari keberhasilan penelitian yang dilakukan oleh guru adalah meningkatnya hasil belajar siswa, serta siswa termotivasi dalam belajar, dan memiliki tanggung jawab yang tinggi terhadap tugas yang diberikan guru. Hal positif lain siswa terbiasa menghadapi per masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir, karena proses model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat melatih siswa dalam kemampuan berpikir. Rasa kebersamaan juga muncul pada saat kerja kelompok, sehingga siswa terbiasa hidup bekerja sama antara sesama siswa lainnya. Hal senada oleh Rahayu, dkk (2017) dalam jurnal pendidikan hasil penelitiannya menunjukkan penerapan model NHT: 1) dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, terlihat dari persentase rata-rata motivasi belajar siswa pada siklus I sebesar 67,62 dengan kategori taraf keberhasilan cukup sedangkan pada siklus II sebesar 86,93 dengan kategori taraf keberhasilan sangat baik, 2) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, peningkatan persentase ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 52,63% dari siklus I ke siklus II sebesar 86,84%.

Hasil Penelitian Ferry Pietersz dan Horasdia Saragih (2010) Pengaruh penggunaan Pembelajaran Kooperatif tipe NHT Terhadap pencapaian Matematika Siswa di SMP Negeri 1 Cisarua. Hasil penelitiannya menyebutkan dari sebanyak 76 siswa dipilih secara acak sebagai sampel. Digunakan sebagai instrumen sebanyak 10 soal sebagai alat pengumpul data. Reliabilitas soal instrumen diuji dengan menggunakan KR-20 (Kader Richardson-20). Diperoleh bahwa nilai reliabilitas = 0,68 yang menunjukkan bahwa soal yang digunakan reliabel. Data yang telah dikumpulkan diolah menggunakan uji-t untuk menguji hipotesa penelitian pada tingkat signifikansi = 0,05, dan hasilnya adalah  $t = 5,38$ . Dengan membandingkan nilai t terhadap t tabel pada  $dk = 74$  disimpulkan bahwa penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

#### 1. Aktivitas Guru

Berdasarkan data hasil observasi aktivitas siswa terjadi peningkatan. Hal ini sesuai dengan tujuan model pembelajaran tipe kooperatif tipe NHT, yaitu meningkatnya keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung. Hasil yang diperoleh terhadap aktifitas siswa mengalami peningkatan. Dengan demikian apa yang disajikan melalui teori terbukti bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan. Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola-pola interaksi siswa dalam memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik, Tipe ini dikembangkan oleh Kagen (Ibrahim, 2000:28) dengan melibatkan siswa dalam menelaah bahan yang terdapat dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut dan aktifitas siswa. Berdasarkan data yang didapat aktifitas guru bila dibandingkan dengan siklus

I, maka pada siklus II terjadi kenaikan dari 24 dengan kategori cukup aktif menjadi 33 dengan kategori sangat aktif pada siklus I, Pada siklus II pertemuan pertama dengan jumlah 38 kategori sangat baik menjadi 40 pada pertemuan kedua dengan kategori sangat baik. Hal didukung oleh Suryati (2013) menyatakan bahwa hasil analisis pembelajaran menggunakan model NHT didapatkan bahwa Kemampuan guru mengalami peningkatan dari siklus I sampai ke siklus II. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada siklus I yang diperoleh sebesar 4,32 (86,29%) dan pada siklus II sebesar 4,74 (94,69%).

## 2. Aktivitas Siswa

Hasil observasi yang dilakukan pada aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung terjadi peningkatan dari kategori cukup baik pada pertemuan 1 menjadi kategori aktif pada siklus I, naik menjadi kategori sangat aktif pada siklus II. Dengan demikian penelitian tindakan kelas ditinjau dari hasil observasi aktifitas siswa pada siklus ke II sudah dapat dikatakan berhasil dengan baik. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas siswa selama pembelajaran berlangsung, data yang diperoleh aktivitas siswa sudah tinggi. Hal ini didukung oleh Firdaus Daud (2010) Menyatakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan kegiatan belajar pada konsep ekosistem dengan persentase 63% (sangat aktif) pada siklus pertama dan 72% (aktif) pada siklus kedua. Aplikasi NHT juga dapat meningkatkan hasil belajar pada konsep ekosistem dengan persentase 42,86% (atau kurang) pada siklus pertama dan 67,86% (baik) pada siklus kedua. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa kelas VII.A SMPN 5 Takalar melalui penerapan model pembelajaran tipe NHT. Hal yang sama juga dikatakan oleh Wahyuningrum, dkk (2011) penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII-D MTs Negeri Sumberlawang Tahun Pelajaran 2010/2011 dalam proses pembelajaran fisika. Hal ini terlihat dari hasil pra siklus, siklus I, dan siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar secara signifikan pada tiap indikator aktivitas belajar yang ditentukan. Sedangkan, persentase siswa yang mempunyai nilai aktivitas belajar lebih dari atau sama dengan 60 meningkat dari 65,63% pada siklus I menjadi 87,5% pada siklus II, sehingga memenuhi target yang diharapkan yaitu 75% siswa mempunyai nilai aktivitas belajar lebih dari atau sama dengan 60. Dengan demikian ditinjau dari segi aktivitas siswa penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan sudah berhasil.

## 3. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan pengolahan nilai hasil belajar siswa pada siklus I dan Siklus II terjadi kenaikan dari rata-rata 63,8 menjadi 90,3 dan untuk ketuntasan klasikal terjadi kenaikan mencapai 96,9%. Berdasarkan data pencapaian hasil belajar tersebut di atas, indikator kinerja sudah tercapai artinya target 85% penguasaan minimal secara klasikal sudah terpenuhi. Hal yang sama dikemukakan oleh Setiawati, dkk (2016) Hasil analisis data menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen (72,50) lebih tinggi dibandingkan nilai rata-rata kelas kontrol (60,50). Hasil uji *Kolmogorov*

*Smirnov* diperoleh salah satu kelas tidak berdistribusi normal sehingga dilakukan analisis statistik uji *U-mann whitney* diperoleh 0,028. Hasil ini lebih kecil dibandingkan dengan  $\alpha(0.05)$ , artinya terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan *effect size* menunjukkan nilai sebesar 0,54 berada pada kategori sedang dan merujuk pada tabel *Z* diperoleh nilai 20,54%. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media video memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal yang sama dikemukakan oleh Mulyana (2016) menyatakan dengan perolehan hasil akhir tahap perencanaan sebesar 100%, tahap pelaksanaan sebesar 100%, aktivitas siswa sebesar 95,78% dan hasil belajar sebesar 89,65%, simpulannya model kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi kenampakan alam dan sosial budaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan aktifitas belajar siswa.

#### 4. Analisis Respon Siswa

Respon siswa dalam pembelajaran ini pada materi ini dilaksanakan menggunakan angket kepada siswa, Pembelajaran menggunakan model ini mendapat respon positif dari siswa persepsi persentasi 89 %. Hal ini didukung oleh Gustaviana (2013) menyatakan respon siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah positif. Hal tersebut didapat dari skor siswa yang seluruhnya berada pada kategori tinggi. Hal senada juga oleh Fakhri (2015) menyatakan bahwa Tanggapan siswa terhadap penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT pada mata pelajaran perakitan komputer di kelas X RPL 1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul menunjukkan tanggapan yang positif yang ditunjukkan dengan persentase persepsi positif sebesar 84.94%.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan sebelumnya dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Prestasi pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat dari 63,8 siklus I menjadi 90,3. Siklus II
2. Prestasi pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat ketuntasannya 44 % siklus I menjadi 96,9 % siklus II.
3. Aktivitas siswa pada pembelajaran IPA khususnya materi genetika meningkat dari 36 (cukup aktif) menjadi 43 (aktif) siklus I dan 69 (sangat aktif) menjadi 84 (sangat aktif) siklus II.
4. Aktivitas guru pada pembelajaran IPA khususnya materi genetika menggunakan model NHT meningkat dari 24 (cukup aktif) menjadi 33 (aktif) siklus I dan 38 (aktif) menjadi 40 (aktif.) siklus II.
5. Respon siswa positif atau setuju 89 % dalam pembelajaran ini menggunakan model NHT pada materi Genetika dilibatkan sepenuhnya dalam pembelajaran, menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan.

6. Respon siswa dalam pembelajaran ini sangat menyenangkan, guru difungsikan sebagai fasilitator atau pembimbing dalam pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie., 2005, *Cooperatif Learning*, Jakarta : Grasindo
- Badan Standar Nasional Pendidikan, 2013 , *Permendikbud RI Nomor 103 pasal 2 tahun 2014 tentang Standar Pembelajaran kurikulum 2013* , Jakarta.
- Faqih dan Santoso, 2015. *Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) untuk meningkan aktivitas dan prestasi Belajar Mata Pelajaran perakitan Komputer Siswa Kelas X RPL1 SMK Muhammadiyah 1 Bantul*, Yogyakarta, Jurnal UNY, Volume 4, nomor 1, Bulan Januari 2015.
- Firdaus dan Fauzan, 2010, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Konsep Ekosistem bagi Siswa Kelas VII.A, SMPN 5 Takalar, Makasar, Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Makassar, *Jurnal Chemica Vol. 12 Nomor 1 Juni 2011*, 40 – 46
- Gustaviana dan Yunansah, 2013. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT terhadap hasil belajar siswa pada Konsep energy dan perubahannya*. Program Studi PGSD Kampus Cibiru Universitas Pendidikan Indonesia, Antologi .... Vol. 1 No.2 - Agustus 2013
- Lubis, Lufri dan Ahda, 2016. *Peningkatan Aktivitas dan Kompetensi Belajar IPA Siswa dengan Menggunakan model pembelajaran Discovery Learning Berbantuan LKS di Kelas VII MTs Muhammadiyah 22 Padangsidempuan*, Jurusan Pendidikan Biologi Pascasarjana UNP, *JURNAL EKSAKTA VOLUME 1*, 2016
- Mulyana ,Hanifah dan Jayadinata,2016. *Penerapan Model Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kenampakan Alam Dan Sosial Budaya*,Bandung, Program Studi PGSD Kelas UPI Kampus Sumedang, *Jurnal Pena Ilmiah: Vol. 1, No. 1 (2016)*
- Oemar Hamalik, 2008, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta, Bumi Aksara
- Setiawati, Kurniasih dan Fitriani, 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Berbantuan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Laju Reaksi Kelas XI.IPA SMA Negeri 1 Sungai Ambawang*, Prodi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak, Vol. 4 No. 2, Februari 2016 *Ar-Razi Jurnal Ilmiah ISSN. 2503-4448.2016*.
- Sri Rahayu Lestari, 2011, *Penerapan Model Numbered Heads Together (NHT) dengan Metode Demonstrasi untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Biologi Materi Sistem Gerak Manusia Siswa Kelas XIIPA I SMA Sejahtera Prigen Pasuruan*, Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Malang. Skripsi, 2011.
- Suharsimi, A., Suhardjono & Supardi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas* . Bumi Aksara, Jakarta.

- Syarfuni dan Suryati, 2013. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Number Read Together (THT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Keliling Dan Luas Jajar Genjang Siswa Kelas IV SDN 32 Banda Aceh*, Banda Aceh. S1 Prodi PGSD STKIP Bina Bangsa Getsempena, Jurnal Tunas Bangsa ISSN 2355-0066.
- Wahyuningrum, Pujayanto, Harjunowibowo, 2011, *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Numbered Heads Together untuk meningkatkan aktivitas belajar fisika Siswa*. Program Studi Pendidikan Fisika PMIPA FKIP UNS, Surakarta, Jurnal Penelitian UNS