



PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF *TIPE NUMBERED HEAD TOGETHER* MENGGUNAKAN MEDIA LINGKUNGAN PADA PEMBELAJARAN IPA

Ngatiyem

MTs Darul A'Mal Metro Lampung
E-mail: ngatiyem1975@gmail.com

Abstract

NHT cooperative learning is a learning strategy with a number of students as members of small groups with different levels of ability. The emphasis is on developing elements of social interaction as well as skill enhancement, especially in working group motivation. The purpose of this study is to improve the activity and learning outcomes of students VIIIH class MTs Darul A'Mal Metro City even semester Lesson 2105/2016 using the environment. It is a classroom action research carried out in 3 cycles using the Kemmis and Mc Taggart model research design. The stages of this study include the stage of planning, implementation of action, observation, and reflection. The data obtained in this study include the observation of student learning activities, test learning outcomes, the results of observation of learning activities and student responses to learning. The resulting test of the first cycle action was obtained by the percentage of classical completeness by 41%, the result of learning cycle II 55% and cycle III obtained 85.19%. While learning activity in cycle I obtained percentage 69,71%, on cycle II equal to 77.22% and cycle III the average activity is 81,03%. Based on the research results can be concluded that with the implementation of cooperative model Type NHT can improve student activity and learning outcomes and get excellent response from students.

Keywords: *Activities, Learning Outcomes, Cooperative NHT, Environment*

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah inti dari aktivitas pendidikan oleh sebab itu pemecahan masalah rendahnya kualitas pendidikan harus difokuskan pada kualitas pembelajaran. Komponen-komponen yang dapat memberikan kontribusi terhadap kualitas dan hasil pembelajaran yaitu peserta didik, guru, materi, metode, sumber belajar, sarana dan prasarana serta biaya.

Guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yang selama ini berlangsung cenderung menggunakan cara konvensional, guru lebih dominan dan hanya menggunakan metode ceramah yang disertai dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada dibuku paket maupun LKS sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah yakni berpusat pada guru, dan kurang mengarah pada siswa,

padahal dengan berlakunya kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) sekarang ini, pembelajaran diharapkan telah berpusat pada siswa untuk mencapai pembelajaran yang optimal. Keadaan dengan pembelajaran berpusat pada guru mengakibatkan siswa menjadi pasif dan guru sulit mengetahui apakah siswa sudah dapat memahami atau belum memahami dari materi yang telah disampaikan. Siswa yang pasif dan kurang aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran menyebabkan pembelajaran menjadi tidak bermakna bagi siswa dan siswa sulit untuk memahami materi yang disampaikan guru.

Pemilihan strategi pembelajaran menjadi bagian yang penting dalam upaya menciptakan pembelajaran yang aktif. Oleh karenanya setiap pertemuan pembelajaran perlu dirancang sebuah siklus pembelajaran yang menarik dan memungkinkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif. Penciptaan strategi pembelajaran yang beragam diharapkan dapat terus-menerus menjaga ketertarikan siswa pada setiap proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktifitas siswa adalah pembelajaran kooperatif yang

salah satunya adalah model NHT, pada proses siswa lebih bertanggungjawab terhadap tugas yang diberikan karena dalam pembelajaran siswa dalam kelompok diberi nomor yang berbeda dan berbagi tugas atau berfikir bersama untuk mengkaji materi.

Terkait Kooperatif tipe NHT Sani (2014), menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah model pembelajaran yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model NHT diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif, semangat dan siswa tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi.

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian masalah, maka dapat dirumuskan:

1. Apakah dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT menggunakan lingkungan dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup di MTs Darul A'Mal Kota Metro?



2. Apakah dengan pembelajaran kooperatif tipe NHT menggunakan lingkungan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman makhluk hidup di MTs Darul A'Mal Kota Metro?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa penerapan pembelajaran kooperatif tipe NHT menggunakan lingkungan siswa kelas VIIIH pada materi keanekaragaman makhluk hidup di MTs Darul A'Mal Kota Metro?

2. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan aktivitas belajar mata pelajaran pelajaran IPA di MTs Darul A'Mal Metro Kelas VIIIH tahun pelajaran 2015/2016.
2. Untuk mengetahui apakah penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran IPA kelas VIIIH MTs

Darul A'Mal Metro tahun pelajaran 2015/2016.

3. Untuk mengetahui respons siswa kelas VIIIH MTs Darul A'Mal Metro tahun pelajaran 2015/2016 terhadap penerapan pembelajaran NHT pada matapelajaran IPA menggunakan lingkungan pada materi keanekaragaman makhluk hidup.

3. Tinjauan Pustaka

1. Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar adalah seluruh aktivitas siswa dalam proses belajar, mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Kegiatan fisik berupa ketrampilan-ketrampilan dasar sedangkan kegiatan psikis berupa ketrampilan terintegrasi. Ketrampilan dasar yaitu mengamati, mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menghitung menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Sedangkan ketrampilan terintegrasi terdiri dari mengidentifikasi variabel, membuat tabulasi, menyajikan data, menggambarkan hubungan antar variabel, mengumpulkan dan mengolah, serta menganalisis.

Menurut Sardiman (2014), Sekolah adalah salah satu pusat kegiatan belajar, sehingga merupakan arena untuk mengembangkan aktivitas. Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan siswa, aktivitas tidak cukup hanya mendengarkan dan mencatat seperti lazimnya pembelajaran tradisional.

Lebih lanjut Paul D. Dierich, dalam Sardiman (2014) jenis-jenis aktivitas belajar dikelompokkan yaitu:

- a. Aktivitas Visual (*Visual Activities*), meliputi membaca, memperhatikan, percobaan, demonstrasi, mengamati, dan sebagainya.
- b. Aktivitas Lisan (*Oral Activities*), meliputi mengatakan, merumuskan, menjawab, bertanya memberi saran, diskusi, menanggapi, mengemukakan pendapat, presentasi dan sebagainya.
- c. Aktivitas mendengarkan (*Listening Activities*), meliputi mendengarkan, menerima diskusi dan sebagainya.
- d. Aktivitas menggambar (*Drawing Activities*), meliputi menggambar, membuat grafik, membuat peta, diagram, pola.

- e. Aktivitas Menulis (*Writing Activities*), meliputi menulis cerita, membuat rangkuman, menulis laporan.
- f. Aktivitas Motorik (*Motor Activities*) meliputi melakukan percobaan, membuat model, bermain.
- g. Aktivitas Mental (*Mental Activities*) meliputi mengingat, menganggap, memecahkan masalah, menganalisis melihat hubungan, mengambil keputusan dan sebagainya.
- h. Aktivitas Emosional (*Emotional Activities*) meliputi menaruh minat, merasa bosan, gembira, sedih, tenang, gugup.

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan banyak ditentukan oleh bagaimana proses pembelajaran dilaksanakan. Pembelajaran yang bermakna akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan. Lebih lanjut Silberman dalam Karwono dan Mularsih (2012:108), belajar bukan merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi kepada peserta didik, belajar membutuhkan keterlibatan mental dan tindakan sekaligus. Pada saat kegiatan belajar itu aktif, peserta



didik melakukan sebagian besar pekerjaan belajar. Mereka mempelajari gagasan-gagasan, memecahkan berbagai masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari.

2. Hasil Belajar

Hasil Belajar merupakan salah satu ukuran terhadap penguasaan materi pelajaran dalam proses pembelajaran. Untuk mencapai hasil belajar yang optimal, seorang pendidik haruslah mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Menurut Sudjana dan Rivai (2011: 39), hasil belajar dapat dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu :

- a. Faktor internal (faktor dalam diri), dari dalam diri siswa terutama yang mempengaruhi adalah kemampuan yang dimiliki. Faktor dari dalam diri siswa yang lain seperti motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, fisik dan psikis. Hasil belajar siswa disekolah 70% dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan 30% lingkungan.
- b. Faktor eksternal (faktor diluar diri) atau faktor lingkungan belajar yang dimaksud adalah kualitas pengajaran, yakni efektif tidaknya

proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pembelajaran.

3. Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*)

Terkait dengan Kooperatif tipe NHT Sani (2014) menjelaskan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT adalah model pembelajaran yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model NHT diharapkan dapat membuat siswa lebih aktif, semangat dan siswa tidak menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber informasi. Menurut Trianto (2011), NHT menggunakan struktur empat fase sebagai sintaks yaitu:

a) Penomoran (*Numbering*)

Guru membagi siswa kedalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota diberi

nomor 1 sampai 5.

b) Pengajuan pertanyaan (*Questioning*)

Guru memberikan pertanyaan kepada setiap kelompok. Misalnya "Apa ciri-ciri tumbuhan dikotil?" Pertanyaan disusun dalam bentuk lembar diskusi siswa (LKS) yang

harus dijawab dan didiskusikan siswa.

- c) Berpikir bersama (*Heads Together*)
Siswa melakukan diskusi bekerja sama untuk menyelesaikan pertanyaan dari guru. Siswa menyatukan pendapatnya terhadap 7 jawaban pertanyaan itu dan menyakinkan tiap anggota dalam timnya mengetahui jawaban tim.
- d) Pemberian jawaban (*Answering*)
Guru mengacak nomor, kemudian siswa yang nomornya keluar menjawab pertanyaan dari soal-soal diskusi sesuai dengan hasil yang telah didiskusikan bersama kelompoknya. Model pembelajaran NHT merupakan suatu model yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi dan mengecek pemahaman terhadap isi pelajaran tersebut, mempertimbangkan jawaban yang paling tepat, sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom*

Action Research) yang dilaksanakan dalam tiga siklus. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Dalam praktiknya, penelitian tindakan kelas merupakan tindakan yang bermakna melalui prosedur penelitian yang mencakup beberapa langkah yaitu *planning, action, observation, evaluation* dan *reflection*.

Rancangan solusi yang dimaksud adalah tindakan berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) disertai dengan media lingkungan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIH MTs Darul A'Mal Kota Metro tahun pelajaran 2015/2016 semester genap. Metode pengumpulan data melalui teknik observasi, tes hasil belajar, angket, wawancara, catatan lapangan.

Teknik analisis data berupa analisis deskriptif kualitatif. Analisis dalam Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dimulai setelah berakhirnya siklus. Data-data dari hasil penelitian di lapangan diolah dan dianalisis secara kualitatif. Teknik analisis kualitatif menghitung persentase perolehan dan



kualifikasi berdasarkan penetapan

kriteria.

kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi kegiatan belajar mengajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Siklus I

Pada tahap perencanaan (*planning*), dilakukan penyusunan instrumen pembelajaran, instrumen penelitian dan pembentukan kelompok diskusi dengan memilih siswa yang pandai sebagai ketua kelompok dan anggota kelompok dipilih secara acak. Pada tahap kedua yaitu pelaksanaan (*action*) merupakan kegiatan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) disertai dengan media lingkungan pada materi keanekaragaman makhluk hidup. Pada Siklus I dalam kegiatan pendahuluan pembelajaran ini guru berperan membangkitkan minat siswa terhadap pembelajaran melalui pemberian apersepsi dan motivasi. Pada tahap pengamatan (*observation*), mengamati

Pada akhir siklus I dilakukan tes untuk mengukur keberhasilan guru dalam mengajar, dan angket untuk melihat respons siswa terhadap kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi diperoleh rata-rata persentase aktifitas siswa dalam pembelajaran adalah 69,71% dengan kriteria cukup aktif, dan ketuntasan dalam belajar secara klasikal adalah 59%, sedangkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran adalah 58% dengan kriteria baik serta memperoleh respons siswa 74,52% dengan kriteria baik. Hasil tersebut belum mencapai target yang ditetapkan. Ketercapaian masing-masing aspek pada siklus I disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Ketercapaian Siklus I Pembelajaran Kooperatif NHT

Aspek	Target	Ketercapaian	Kriteria
Aktifitas Belajar	75% aktif	69,71%	Belum tercapai
Hasil Belajar	75% tuntas	41%	Belum tercapai
Kegiatan pembelajaran	75% baik	58 %	Belum tercapai
Respons siswa	75% baik	74,52	Belum tercapai

Berdasarkan Tabel 1 semua aspek masih belum mencapai target, yaitu aspek aktifitas belajar, tes hasil belajar, kualitas kegiatan pembelajaran

dan respons siswa yang semuanya belum mencapai 75%, Hasil observasi Pembagian kelompok masih belum heterogen, karena masih tampak

dominansi beberapa siswa, cakupan materi ciri-ciri makhluk hidup yang terlalu luas, dan kurang sesuai dengan indikator pada RPP. Maka diputuskan bahwa penelitian dilanjutkan pada siklus II.

2. Siklus II

Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada siklus II hampir sama dengan siklus I yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *planning*, *action*, *observation* dan *reflection*. Pada tahap perencanaan (*planning*), dilakukan penyusunan instrumen pembelajaran, instrumen penelitian dan pembentukan kelompok belajar siswa berdasarkan hasil observasi aktifitas pembelajaran.

Pada tahap pelaksanaan (*action*), pembelajaran dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Proses pembelajaran pada

siklus II difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tercapai. Pada tahap pengamatan (*observation*), aspek yang diamati hampir sama dengan siklus I yaitu aktivitas kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Pada akhir siklus II dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa, dan pengisian angket respons siswa terhadap pembelajarannya. Dari hasil tes, hasil observasi dan angket pada siklus II diperoleh aktifitas belajar siswa 77,12% aktif, ketercapaian hasil belajar 45% siswa tuntas, dan hasil observasi terhadap pembelajaran 75,67% dengan kriteria baik, serta memperoleh respons siswa 78,27% dengan kriteria baik. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus II disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Ketercapaian Siklus II Pembelajaran Kooperatif NHT

Aspek	Target	Ketercapaian	Kriteria
Aktifitas Belajar	75% aktif	77,12%	Tercapai
Hasil Belajar	75% tuntas	55%	Belum tercapai
Kegiatan pembelajaran	75% baik	75,67 %	Tercapai
Respons siswa	75% baik	78,27%	Tercapai

Berdasarkan Tabel 2 masih terdapat aspek yang belum mencapai target, yaitu aspek tes hasil belajar, maka pada tahap refleksi (*reflection*) dilakukan diskusi antara peneliti dengan guru mitra Hasil observasi waktu yang

tersedia untuk mengkaji dan bekerja dalam kelompok terbatas cakupan materinya terlalu luas dan kurang sesuai dengan kognisi siswa, dan gambar yang digunakan pada LKS tidak jelas dan masih kurang menarik, maka pada tahap



refleksi (*reflection*) dilakukan diskusi antara peneliti dengan guru mitra mengkaji ketersediaan waktu disesuaikan dengan materi serta memperbaiki gambar-gambar yang disajikan dalam LKS, dan diusahakan untuk dapat menghadirkan benda asli yang memungkinkan untuk dibawa ke kelas, dan diputuskan bahwa penelitian dilanjutkan pada siklus III.

3. Siklus III

Secara umum pelaksanaan pembelajaran pada siklus III hampir sama dengan siklus I dan II yang terdiri dari 4 tahapan yaitu *planning*, *action*, *observation* dan *reflection*. Pada tahap perencanaan (*planning*), dilakukan penyusunan instrumen pembelajaran, instrumen penelitian dan pembentukan kelompok belajar siswa berdasarkan hasil observasi aktifitas pembelajaran. Pada tahap pelaksanaan (*action*), pembelajaran dilaksanakan

dalam 2 kali pertemuan. Proses pembelajaran pada siklus III difokuskan pada indikator kompetensi yang belum tercapai. Pada tahap pengamatan (*observation*), aspek yang diamati hampir sama dengan siklus I dan II yaitu aktivitas kegiatan siswa dan guru dalam pembelajaran menggunakan lembar observasi kegiatan belajar mengajar.

Pada akhir siklus III dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar siswa, dan pengisian angket respons siswa terhadap pembelajarannya. Dari hasil tes, hasil observasi dan angket pada siklus III diperoleh aktifitas belajar siswa 81,03% aktif, ketercapaian hasil belajar 85% siswa tuntas, dan hasil observasi terhadap pembelajaran 85,19% dengan kriteria sangat baik, serta memperoleh respons siswa 78,27% dengan kriteria baik. Ketercapaian masing-masing aspek di siklus III disajikan dalam Tabel 3.

Tabel 3. Ketercapaian Siklus III Pembelajaran Kooperatif NHT

Aspek	Target	Ketercapaian	Kriteria
Aktifitas Belajar	75% aktif	81,03%	Tercapai
Hasil Belajar	75% tuntas	85,19%	Tercapai
Kegiatan pembelajaran	75% baik	86,83 %	Tercapai
Respons siswa	75% baik	85,19%	Tercapai

Berdasarkan hasil penelitian, pada siklus III dapat diketahui bahwa

semua aspek yang diteliti sudah memenuhi target yang telah

direncanakan. Pada tahap refleksi (*reflection*) dilakukan diskusi dengan guru bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) disertai dengan media lingkungan telah memenuhi target ketercapaian yang telah ditentukan.

Secara garis besar langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif NHT sudah dapat dilaksanakan dengan baik. Guru dan siswa sudah lebih rileks dalam pembelajaran, peran guru tidak lagi hanya sebagai informator, tapi yang lebih penting adalah guru memediasi siswa untuk membangun pengetahuan siswa, dan banyak memberikan motivasi terhadap siswa yang dinilai kurang dalam kegiatan pembelajaran. Menurut Sanjaya (2011), bahwa salah satu usaha untuk menumbuhkan aktivitas siswa dalam belajar adalah dengan memberikan motivasi, mendorong siswa untuk belajar serta memberikan bantuan dan pelayanan kepada siswa yang memerlukannya., sehingga aktifitas siswa dalam pembelajaran terus mengalami peningkatan yang diikuti dengan meningkatnya hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Asnidar (2014), membuktikan bahwa

penerapan pembelajaran tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi himpunan di Kelas VII SMP Negeri 19 Palu.

Menurut Trianto (2011), dalam pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik, dan menumbuhkan kemampuan berfikir kritis. Dengan pembelajaran kooperatif memberikan keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas akademik.

Lebih lanjut Slameto (2003), dalam proses belajar harus diperhatikan apa yang dapat mendorong siswa untuk belajar, memberikan motivasi untuk berfikir dan memusatkan kegiatan yang berhubungan atau menunjang belajar. Motif dapat diberikan dengan memberikan latihan-latihan untuk membentuk motif yang kuat.

Selain motivasi peningkatan kualitas hasil pembelajaran terjadi karena guru sudah menghadirkan contoh yang lebih nyata yang berasal dari lingkungan siswa. Seperti penjelasan Komalasari (2013), pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sebagai sumber belajar dapat menciptakan suasana belajar siswa aktif dan kreatif

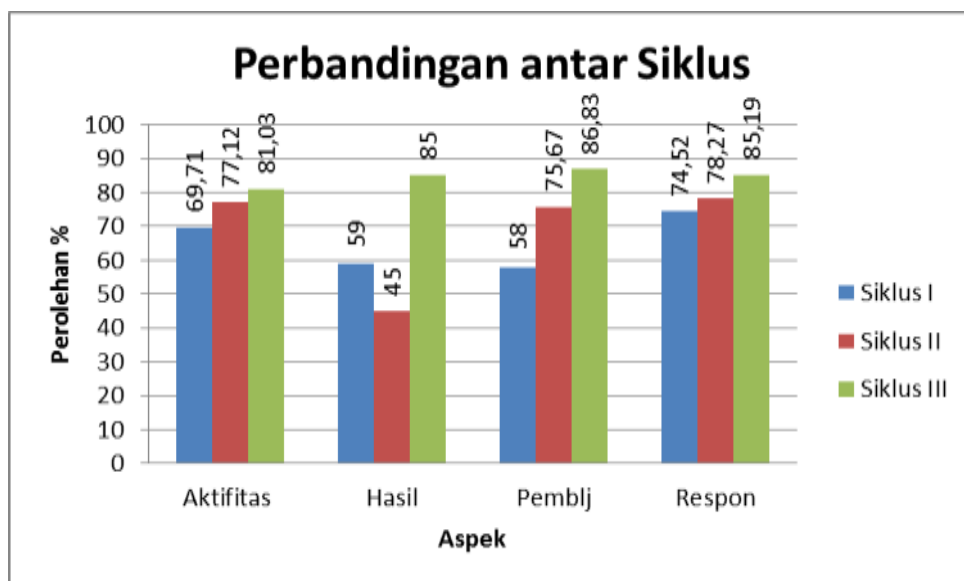


serta mengembangkan kemampuan berfikir. Posisi guru berada diantara siswa dan sumber belajar dan berperan sebagai motivator dan fasilitator. Dengan menggunakan sumber belajar dari lingkungan pembelajaran akan lebih bermakna. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosmawati (2011), bahwa pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar terbukti bisa meningkatkan minat belajar siswa kelas VIIA SMP Negeri 1 Sitinjak Tahun Pelajaran 2009/2010

pada pemahaman konsep mata pelajaran IPS.

4. Perbandingan Antar Siklus

Dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT), terjadi peningkatan hasil dari siklus I ke siklus II dan ke siklus III. Berdasarkan hasil observasi, angket dan tes diperoleh perbandingan hasil tindakan antar siklus yang disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Perbandingan Antar Siklus dalam Pembelajaran Kooperatif NHT

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) disertai dengan media

media lingkungan dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar pada siswa kelas VIIH MTs Darul A'Mal Metro tahun Pelajaran 2015/2016 semester genap, serta memperoleh respons yang sangat baik dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnidar (2013). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Operasi Himpunan di Kelas VII SMPN 19 Palu*. Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Volume 01 Nomor 02, Maret 2014. Diakses: 5 April 2016.
- Karwono dan Mularsih, Heni. (2012). *Belajar dan Pembelajaran serta Pemanfaatan Sumber Belajar*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Komalasari, Kokom (2013). *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Refika Aditama. Bandung.
- Rosmawati., Purnama Dewi.,Yulhelfi., (2011). *Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. Decentralized Basic Education 3. ISSN 2088. 091X. Jakarta. Diakses: 31 Agustus 2016.
- Sani, Ridwan Abdullah. (2014). *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Sardiman (2014). *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Raja Grafindo. Jakarta.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Grafika Jakarta.
- Sanjaya, Wina. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Poses Pendidikan*. Kencana Prenadamedia Group. Jakarta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2011.) *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algesindo. Bandung.