

VOLUME 41
NOMOR 1
JANUARI 2013

JURNAL

ISSN 2087-572X

SAINS



J. SAINS

Volume 41

Nomor 1

Halaman
1-104

Malang
Januari 2013

ISSN
2087-572X

No. Register : _____

PENGESAHAN

Telah diperiksa kebenarannya dan sesuai dengan aslinya

Malang, Tgl. _____

Universitas Kanjuruhan Malang
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Jurnal SAINS IT SOEKARMAN., M.Pd

ISSN 2087-572X

NIPP. 290801187

Volume 41, Nomor 1, Januari 2013, hlm. 1-104

DAFTAR ISI

- Penumbuhan Film Tipis Titanium Dioxide (TiO_2) pada Substrat Si(100) dengan Metode *Spin Coating*
Edy Supriyanto (Universitas Jember), 1-6
- Respon Radioadaptasi terhadap Kuantitas Sel Darah Putih (Leukosit) Mencit (*MusMusculus L*) dengan Radiasi Gamma Co-60 Secara *In Vivo*
Ngurah Sutapa (Universitas Udayana Bali), Djarwani Soejoko (Universitas Indonesia), & Zubaedah Alatas (BATAN), 7-14
- Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) Berbasis Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika
Sudi Dul Aji (Universitas Kanjuruhan Malang), 15-20
- Pengaruh Teknik Penilaian Berbasis Kelas terhadap Hasil Belajar Fisika dengan Mengontrol Pengetahuan Awal Siswa SMA
Aswin Hermanus Mondolang (Universitas Negeri Manado), 21-25
- Karakterisasi Pendeposisian Film Tipis Aluminium (Al) pada Substrat Silikon dengan Sistem Sputtering ARC-12M
Slamet Widodo (PPET-LIPI), 26-30
- Perpaduan Metode *Problem Solving* dengan STAD untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa SMA
Abu Bakar (SMA Negeri 4 Malang), 31-38
- Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Kimia untuk Mata Pelajaran Kosmetika SMK Program Keahlian Tata Kecantikan
Sri Endang Hidayati (SMK Negeri 3 Malang), Subandi & Effendy (Universitas Negeri Malang), 39-47
- Pengembangan Modul Belajar Kimia Berorientasi Daur Belajar (LC-5E) untuk SMK Teknik
Miyatiwi (SMK Negeri 1 Glagah Bayuwangi), Suhadi Ibnu & Sринi M Iskandar (Universitas Negeri Malang), 48-54
- Optimasi Adsorpsi Gliserol oleh γ Alumina
Yuniawan Hidayat, Atmanto Heru Wibowo, & Wahyu Purnomo (Universitas Negeri Surakarta), 55-59
- Pengaruh Penggunaan Facebook pada Pembelajaran dengan Model *Problem Posing* terhadap Hasil Belajar Stoikiometri
Shinta Amalia (SMAN 1 Batu), IWayan Dasna & Subandi (Universitas Negeri Malang), 60-66
- Implementasi Pendekatan Kontekstual Bervisi SETS untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Kimia SMP di Kota Surakarta
Sri Yamtinah, Sulistyjo Saputro, & M. Masykuri (Universitas Sebelas Maret), 67-73

- Batasan Spesies *Gracilaria verrucosa* (Huds) Papenfuss di Jawa Timur Berdasarkan Morfologis
Murni Saptasari (Universitas Negeri Malang), 74-78
- Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar terhadap Kemampuan Mahasiswa Melaksanakan Praktikum Biologi
Lilan Dama (Universitas Negeri Gorontalo), 79-85
- Profil Titer Anti-TGF β Serum Darah Kelinci yang Diinduksi TGF β dari Kultur COC
Siti Imroatul Maslikah (Universitas Negeri Malang), 86-91
- Kemampuan Predasi Coccinellidae yang Ditemukan pada Sentra Lahan Sayur di
terhadap Serangga Hama
Sofia Ery Rahayu, Fatchur Rohman, & Hawa Tuarita (Universitas Negeri Malang), 92-96
- Aktivitas Katalitik TS-1 dengan Lokasi Sisi Hidrofilik Berbeda: di Dalam Struktur Kerangka dan di Permukaan Struktur Kerangka Katalis
Nani Farida (Universitas Negeri Malang) & Didik Prasetyoko (ITS), 97-104

PEMBELAJARAN KOOPERATIF *NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) BERBASIS EKSPERIMEN UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA

Sudi Dul Aji

Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Kanjuruhan Malang, Jl S. Supriyadi 48, Malang,
e-mail: sdulaji@gmail.com

Abstract: Experiment Based of Cooperative Learning *Numbered Heads Together* (NHT) Model to Improve Motivation and Learning Achievement of Physics. This study is a two-cycle action research to improve student achievement and motivation of 7th class of SMP NU Bululawang Malang, using experiment based of cooperative learning *Numbered Heads Together* (NHT)-model. The results showed that experiment based of NHT model can increase motivation to learn physics from 59.6% in first cycle to 79.37% in second cycle and increase student achievement, an from mean score of of 68.52 at the beginning of learning to 70.4 in first cycle and to 76.7 in the second cycle.

Abstrak: Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* (NHT) Berbasis Eksperimen untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Fisika. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas VII SMP NU Bululawang Kabupaten Malang, dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis Eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar fisika dari 59,60% pada siklus pertama menjadi 79,37% pada siklus kedua. Pada prestasi belajar siswa, terjadi peningkatan dari skor rerata 68,52 pada awal pembelajaran menjadi 70,4 pada siklus pertama dan menjadi 76,7 pada siklus ke kedua.

Kata kunci: *Numbered Heads Together* (NHT), *student achievement*, *student motivation*.

Pembelajaran Fisika dengan metode ceramah cenderung menyebabkan siswa pasif selama pembelajaran. Siswa tidak dilibatkan dalam usaha penguasaan materi sehingga merasa tidak semangat dalam mengikuti kegiatan belajar. Kondisi tersebut mengakibatkan motivasi siswa terhadap Fisika rendah yang berdampak pada prestasi belajar yang rendah. Rendahnya prestasi belajar ini dapat dilihat dari nilai rerata ulangan harian 68,52 yang selalu di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu sebesar 75. Rendahnya nilai rerata ulangan harian tidak hanya kesalahan dari siswa itu sendiri, tetapi guru juga turut memberikan kontribusi penyebab rendahnya nilai rerata pelajaran fisika.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya motivasi dan prestasi belajar siswa. Faktor tersebut terkait dengan komponen yang terlibat da-

lam pembelajaran, yaitu guru, siswa, dan sarana prasarana yang mendukung. Untuk faktor guru, masih banyak guru Fisika yang menyajikan mata pelajaran Fisika dengan rumus-rumus yang harus dihafal oleh siswa, pembelajaran fisika yang monoton membuat siswa merasa jenuh dan bosan. Guru juga kesulitan mengatasi siswa dengan karakteristik yang cenderung ramai dan tidak memperhatikan penjelasan guru.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Fisika adalah penggunaan metode eksperimen. Pada pembelajaran yang menggunakan metode eksperimen, siswa dituntut untuk aktif karena siswa diberi kesempatan untuk mengalami atau melakukan sendiri, mengikuti suatu proses, mengamati suatu obyek, menganalisis, membuktikan, dan menarik kesimpulan sendiri suatu obyek. Siswa termotivasi dan mengalami

belajar bermakna dengan begitu akan memberi dampak positif terhadap prestasi belajar siswa. Cara ini merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok.

Hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan di SMP NU Bululawang Kabupaten Malang menunjukkan bahwa hasil belajar fisika siswa masih di bawah KKM. Siswa yang memperoleh ketuntasan belajar sebanyak 12 orang dari 27 siswa atau 44,4%. Jumlah siswa tersebut menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa untuk mata pelajaran Fisika di SMP NU masih rendah dan perlu upaya peningkatan hasil belajar dan kualitas pembelajaran.

Kurikulum yang digunakan di kelas VII C SMP NU Bululawang Kabupaten Malang pada saat observasi masih Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Selain itu, paradigma lama di mana guru merupakan pusat kegiatan belajar di kelas (*teacher centered*) masih dipertahankan dengan alasan pembelajaran seperti ini adalah yang paling praktis dan tidak menyita banyak waktu. Pembelajaran yang demikian berdampak pada motivasi belajar siswa yang rendah. Motivasi belajar siswa masih rendah dapat disebabkan karena selama pembelajaran guru lebih mengutamakan penyampaian materi melalui metode ceramah.

Motivasi merupakan proses psikologi yang terjadi pada diri seseorang akibat adanya interaksi antara sikap, kebutuhan, keputusan, dan persepsi seseorang di lingkungannya. Motivasi timbul diakibatkan oleh faktor dari dalam diri seseorang itu sendiri (faktor intrinsik) dan faktor dari luar seseorang (faktor ekstrinsik). Faktor intrinsik dapat berupa kepribadian, sikap, pengalaman dan pendidikan, atau berbagai harapan, dan cita-cita yang menjangkau masa depan. Faktor ekstrinsik dapat ditimbulkan oleh berbagai sumber. Salah satunya dapat disebabkan oleh karena pengaruh pemimpin, kolega atau faktor lain yang sangat kompleks. Motivasi yang disebabkan faktor intrinsik atau ekstrinsik dapat disebabkan karena rangsangan (Poerno, 2009).

Salah satu faktor yang menentukan prestasi belajar adalah kemampuan dasar siswa dan kesungguhan dalam belajar. Kesungguhan ditentukan oleh motivasi yang bersangkutan. Siswa akan termotivasi dalam belajar jika yakin bahwa apa yang dipelajari bermanfaat bagi dirinya, yakin akan mampu menguasai materi yang dipelajari. Oleh karena itu, sangat penting menumbuhkan motivasi belajar siswa yang menyenangkan.

Permasalahan yang ditemukan di kelas VII C SMP NU Bululawang Kabupaten Malang perlu

segera diberi tindakan perbaikan dalam proses pembelajaran. Tindakan tersebut berupa penerapan suatu model pembelajaran yang bisa meningkatkan motivasi siswa agar aktif dalam pembelajaran, mempunyai rasa tanggung jawab serta menumbuhkan sikap mau bekerja sama dengan teman. Salah satu model tersebut adalah model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Pembelajaran kooperatif tipe NHT merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Tipe ini dikembangkan oleh Kagen (dalam Ibrahim, 2000:28) dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut. Pada pembelajaran ini ada tiga tujuan yang hendak dicapai, yaitu hasil belajar struktural, pengakuan adanya keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial.

Secara umum, pembelajaran kooperatif tipe NHT terdiri atas tiga langkah, yaitu pembentukan kelompok, diskusi masalah, dan tukar jawaban antar kelompok (Ibrahim, 2000:29). Langkah-langkah tersebut dikembangkan menjadi lima langkah sebagai berikut.

Langkah 1. Pembentukan kelompok

Dalam pembentukan kelompok disesuaikan dengan model pembelajaran kooperatif tipe NHT. Guru membagi para siswa menjadi beberapa kelompok yang beranggotakan 3-5 orang siswa. Guru memberi nomor kepada setiap siswa dalam kelompok dan nama kelompok yang berbeda. Kelompok yang dibentuk merupakan percampuran yang ditinjau dari latar belakang sosial, ras, suku, jenis kelamin dan kemampuan belajar. Selain itu, dalam pembentukan kelompok digunakan nilai tes awal (*pre-test*) sebagai dasar dalam menentukan masing-masing kelompok.

Langkah 2. Tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan

Dalam pembentukan kelompok, tiap kelompok harus memiliki buku paket atau buku panduan agar memudahkan siswa dalam menyelesaikan LKS atau masalah yang diberikan oleh guru.

Langkah 3. Diskusi masalah

Dalam kerja kelompok, guru membagikan LKS kepada setiap siswa sebagai bahan yang akan dipelajari. Dalam kerja kelompok setiap siswa berpikir bersama untuk menggambarkan dan meyakinkan bahwa tiap orang mengetahui jawaban dari pertanyaan yang telah ada dalam LKS atau pertanyaan yang telah diberikan oleh guru. Pertanyaan

dapat bervariasi, dari yang bersifat spesifik sampai yang bersifat umum.

Langkah 4. Memanggil nomor anggota atau pemberian jawaban

Pada tahap ini, guru menyebut satu nomor dan para siswa dari tiap kelompok dengan nomor yang sama mengangkat tangan dan menyiapkan jawaban kepada siswa di kelas.

Langkah 5. Memberi kesimpulan

Guru bersama siswa menyimpulkan jawaban akhir dari semua pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disajikan.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas VII SMP NU Bululawang Kabupaten Malang, dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbasis eksperimen.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK), karena masalah yang muncul berasal dari proses pembelajaran di kelas VII C dan selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah kalor. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: 1) instrumen perlakuan, berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), skenario pembelajaran, lembar kerja siswa (LKS) dan 2) instrumen pengambilan data meliputi tes prestasi belajar, observasi proses pembelajaran NHT, instrumen motivasi siswa dan catatan lapangan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi, tes, observasi, dan catatan lapangan. Studi dokumentasi diperoleh melalui data dokumentasi sekolah yaitu nilai tes harian. Tes prestasi belajar terdiri atas tes prestasi belajar pada siklus I dan siklus II, Observasi tentang keterlaksanaan pembelajaran dan data motivasi siswa menggunakan instrumen pedoman lembar aktivitas guru dan lembar motivasi siswa di kelas, baik pada siklus 1 maupun pada siklus 2. Catatan lapangan memuat deskripsi tentang kegiatan pembelajaran yang meliputi aktivitas guru dan siswa yang tidak terdapat dalam lembar pengamatan serta kasus-kasus yang terjadi selama kegiatan berlangsung dan refleksi yang memuat kerangka berfikir, pendapat peneliti dan pendapat teman sejawat.

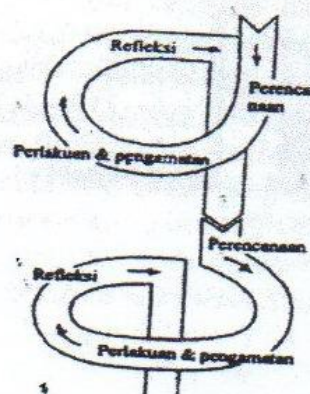
Analisis data kualitatif dilakukan dengan cara mereduksi data yaitu proses penyederhanaan data yang diperoleh melalui pengamatan dengan cara memilih data sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Selanjutnya sekumpulan informasi yang telah diperoleh dari hasil reduksi dipaparkan secara naratif sehingga memungkinkan penarikan kesimpulan. Setelah diperoleh skor penilaian maka untuk menentukan kualitas pelaksanaan pembelajaran, penilaian instrumen motivasi, dan menghitung perolehan skor prestasi belajar siswa dihitung dengan menggunakan rumus:

$$N = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan kegiatan dalam penelitian ini mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku pada penelitian tindakan. Pelaksanaan setiap tindakan dilakukan sesuai dengan model Hopkins (dalam Muslich, 2009:43) yang terdiri dari beberapa tahap yaitu 1) merencanakan (*plan*), 2) melaksanakan (*act*), 3) mengobservasi (*observe*), dan 4) merefleksikan (*reflect*), yang membentuk siklus demi siklus sehingga kriteria yang ditetapkan tercapai.

Untuk memperjelas tahap tindakan di atas, berikut ini digambarkan diagram rancangan tindakan.



Gambar 3.1 Model Visualisasi Tahap-tahap Penelitian Menurut Hopkins (Arikunto, 2006;105).

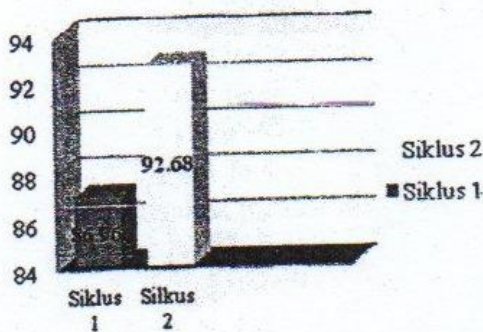
Adapun pelaksanaan tindakan siklus 1 sebagai berikut. Guru mengucapkan salam, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan langkah-langkah proses pembelajaran NHT. Sebelum melakukan eksperimen terlebih dahulu guru melakukan penomoran, setelah semua kelompok terbagi diadakan eksperimen. Dalam eksperimen ini siswa membuktikan bahwa kalor itu berpindah dari suhu tinggi ke suhu rendah dan hubungan antara waktu pemanasan dengan suhu air. Selanjutnya para siswa menjawab pertanyaan pada LKS yang sudah diberikan oleh guru, untuk memperdalam pemahaman atas materi guru memberikan pertanyaan tambahan.

Pada bagian berpikir bersama para siswa berpikir bersama untuk menemukan jawaban dan memastikan anggota kelompok mengetahui jawab-

an tersebut. Selanjutnya dari masing-masing perwakilan kelompok mempresentasikan jawabannya ke depan kemudian kelompok lain sebagai penyangga dari jawaban yang dianggap salah. Pada langkah pemberian jawaban, para siswa dipanggil oleh guru sesuai dengan nomor anggota dan nomor kepala yang sudah dipegang untuk menyelesaikan soal ke papan tulis. Maka para siswa yang memiliki nomor yang sesuai dengan yang dipanggil oleh guru akan menyelesaikan pertanyaan yang sudah disiapkan oleh guru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terbukti dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Perbandingan persentase ketercapaian pelaksanaan pembelajaran antara pembelajaran siklus I dan siklus II, adapun peningkatan secara jelas dapat dilihat pada Gambar 1.

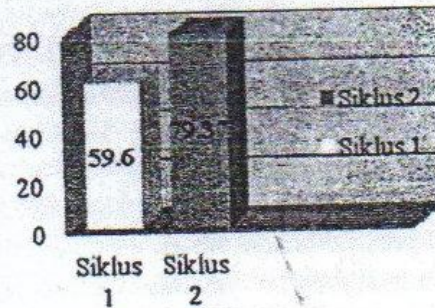


Gambar 1. Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran pada Siklus 1 dan Siklus 2

Pada keterlaksanaan pembelajaran siklus 1 diperoleh skor 86,96% berada pada kriteria baik. Namun masih banyak yang harus diperbaiki diantaranya pada tahap penomoran siswa sulit diatur karena siswa kurang koordinasi dengan kelompoknya sehingga kurang terlaksana dengan baik, masih banyak siswa yang bergurau dan tugas hanya dikerjakan oleh beberapa siswa saja dalam kelompok tersebut, sehingga perlu adanya siklus 2 untuk perbaikan. Pada pembelajaran siklus 2 terdapat adanya peningkatan pencapaian keberhasilan yaitu 92,68% dan berada pada kriteria sangat baik, peningkatan ini disebabkan karena diberikannya perhatian dan bimbingan siswa dalam eksperimen dan berdiskusi.

Perbandingan persentase ketercapaian motivasi siswa antara pembelajaran siklus 1 dan siklus 2 dapat dilihat pada Gambar 2. Motivasi belajar siswa diukur menggunakan instrumen motivasi yang terbagi menjadi aspek motivasi meliputi: memun-

jukkan sikap ingin tahu dengan melakukan eksperimen, siswa antusias dalam menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, dan siswa berani mencoba memecahkan masalah dengan menggunakan eksperimen. Persentase aspek motivasi pada siklus 1 sebesar 59,60% dan siklus 2 sebesar 79,37%.

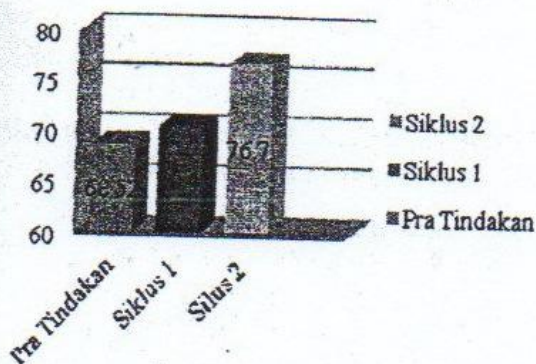


Gambar 2. Persentase Motivasi Belajar Siswa pada Siklus 1 dan Siklus 2

Aspek perhatian meliputi: mengikuti setiap instruksi yang diberikan oleh guru, tidak berbicara diluar materi pembelajaran dan memperhatikan penjelasan dari guru tentang materi yang disampaikan. Persentase aspek perhatian pada siklus 1 sebesar 50,89% dan siklus 2 sebesar 77,5%, aspek keaktifan meliputi: siswa menggunakan seluruh waktu untuk eksperimen, aktif mengemukakan pendapat dalam diskusi, berpikir bersama dan saling menjelaskan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan guru serta kemampuan dalam menjawab pertanyaan. Persentase aspek keaktifan pada siklus 1 sebesar 55,65% dan siklus 2 sebesar 84,37%, aspek pemahaman atas materi meliputi: dapat memahami LKS (Lembar Kegiatan Siswa), dapat menjawab pertanyaan dari guru dan dapat mengaitkan hal-hal baru tersebut dengan pengalaman yang sudah pernah dialami. Persentase pemahaman atas materi pada siklus 1 sebesar 58,35% dan siklus 2 sebesar 76,66%, aspek senang meliputi: tidak mengantuk saat pelajaran berlangsung, dan kehadiran siswa penuh sampai pelajaran berakhir. Persentase aspek senang pada siklus 1 sebesar 68,75% dan siklus 2 sebesar 83,75%, aspek tekun meliputi menyelesaikan tugas dengan tepat waktu, saling memberi masukan untuk setiap permasalahan yang ditemui saat percobaan maupun diskusi serta catatan pelajaran lengkap dan rapi. Persentase keterlaksanaan aspek tekun pada siklus 1 sebesar 62,52% dan siklus 2 sebesar 75,33%.

Perbandingan persentase prestasi belajar siswa antara prestasi belajar sebelum tindakan, akhir siklus 1 dan akhir siklus 2, dapat dilihat pada Gambar 3. Peningkatan prestasi belajar siswa dari observasi awal ke siklus 1 disebabkan karena pengguna-

an model pembelajaran yang dipakai sehingga membuat siswa lebih paham terhadap materi yang disampaikan. Sedangkan peningkatan prestasi belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 lebih dikarenakan guru lebih banyak memberikan latihan-latihan soal sehingga siswa dapat mengerjakan soal dengan baik dan siswapun tidak mengalami kesulitan.



Gambar 3. Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Sebelum dan Setelah Tindakan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam pembelajaran Fisika memberikan kontribusi yang besar terhadap peningkatan prestasi dan motivasi belajar siswa. Hal ini didukung hasil penelitian lain yang menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat meningkatkan motivasi belajar (Istiyati, dkk., 2011). Hasil penelitian lain yang mendukung menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe NHT efektif terhadap kemampuan pemahaman konsep telah dilakukan oleh Hadiyanti, dkk (2012). Hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat hasil penelitian ini tentang peranan pembelajaran kooperatif tipe NHT dalam peningkatan prestasi belajar dan motivasi belajar.

Peningkatan prestasi belajar juga dipengaruhi oleh motivasi siswa. Dengan kata lain motivasi siswa dapat mendorong untuk meningkatkan prestasi belajarnya. Pendapat tersebut diperkuat dengan pernyataan Sudjana (1995:61) yang menyatakan bahwa dalam kaitannya dengan proses belajar mengajar, keberhasilannya antara lain dapat dilihat dalam motivasi belajar yang ditunjukkan oleh para siswa pada saat melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Prestasi belajar ditentukan antara lain oleh gabungan antara kemampuan dasar siswa dan

kesungguhan dalam belajar. Kesungguhan ditentukan oleh motivasi yang bersangkutan. Oleh karena itu sangat penting menumbuhkan motivasi belajar siswa. Siswa akan termotivasi dalam belajar jika yakin bahwa apa yang dipelajari bermanfaat bagi dirinya, yakin akan mampu memahami/menguasai pelajaran tersebut dan situasi belajar yang menyenangkan.

Peranan motivasi belajar dalam pembelajaran juga ditunjukkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa didukung oleh motivasi belajar. Siswa yang motivasi belajarnya tinggi akan memiliki hasil belajar yang tinggi (Nugroho dkk., 2012). Penelitian lain menunjukkan bahwa pembelajaran NHT berpengaruh terhadap hasil belajar IPA untuk siswa level dasar dan berpeluang sama untuk level berikutnya (Larry dkk., 2006).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Kualitas penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* berbasis eksperimen sangat baik sehingga mampu meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together (NHT)* berbasis eksperimen dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII C SMP NU Bululawang. Hal ini dapat dilihat dari rerata motivasi belajar siswa pada siklus 1 sebesar 59,60% dan rerata motivasi belajar siswa pada siklus 2 sebesar 79,37%. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis eksperimen dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII C SMP NU Bululawang. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan prestasi belajar siswa sebelum tindakan sebesar 68,52, pada siklus 1 sebesar 70,4, dan pada siklus 2 sebesar 76,7.

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh, beberapa hal yang sebaiknya ditindaklanjuti adalah Guru Fisika kelas VII C SMP NU Bululawang dianjurkan untuk menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbasis eksperimen. Kepada peneliti lain yang ingin melakukan penelitian yang karakteristik siswa dan kemampuannya sama, disarankan untuk melaksanakan penelitian ini waktunya agak diperpanjang agar siswa betul-betul memahami terhadap model pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Aksara.

Hadiyanti, R., Kusni, & Suhito. 2012. Keefektifan Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* terhadap Kemampuan Pemahaman

- Konsep. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(1):24.
- Ibrahim, M. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: Penerbit University Press, Surabaya. <http://www.tuanguru.net/2011/12/>, diakses 6 Februari 2012.
- Istiyati, I. Dakar, A. & Jenny, L.S.P. 2011. Penggunaan Model Pembelajaran NHT untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Didaktika Dwija Indria (SOLO)*, 1(1):20.
- Larry, M., Jean, M.P., Gregory, H. & Barbara, M. 2006. The Effect of NHT with and without an Incentive Package on the Science Test Performance of a Diverse Group of Sixth Graders. *Journal of Behavioral Education*, 15(1):24.
- Muslich, M. 2009. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nugroho, D. Purwandari, & Sadamiti, S.R. 2012. Efektivitas Model Pembelajaran NHT dengan Make a Match terhadap Hasil Belajar Fisika ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Karya Ilmiah IKIP PGRI Madiun*, 1(1).
- Poerno, A. H. 2009. *Solusi Exact dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan di Indonesia*, Malang: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.
- Sudjana, N. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.