

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER* DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PENGETAHUAN DASAR TEKNIK MESIN SMKN 2 KEBUMEN

LEARNING MODEL APPLICATION OF TYPE NUMBERED HEADS TOGETHER IN INCREASING MOTIVATION AND RESULTS OF STUDENTS' LEARNING ON BASIC KNOWLEDGE OF MECHANICAL ENGINEERING LESSON AT SMKN 2 KEBUMEN

Oleh: Anshori Febriyanto, Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
mr_anshori@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin kelas X TP 4 SMK N 2 Kebumen, dan untuk mengetahui motivasi dan hasil belajar siswa dengan model pembelajaran tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin kelas X TP 4 SMK N 2 Kebumen. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus yang setiap siklusnya menggunakan langkah perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Jumlah siswa yang menjadi subjek penelitian ada 32 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Numbered Heads Together* (NHT) mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Peningkatan motivasi terlihat dari menurunnya jumlah siswa yang berada pada kategori rendah dan sangat rendah pada setiap indikator motivasinya. Peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin dapat dilihat pada hasil rata-rata *posstest* siklus I sebesar 6,67 dan telah mengalami peningkatan pada hasil nilai rata-rata *posstest* siklus II sebesar 7,70 dengan besar *effect size* 2,59 yang termasuk dalam kriteria efek sangat tinggi.

Kata kunci: *Numbered Heads Together*, motivasi, hasil belajar, pengetahuan dasar teknik mesin

Abstract

This study aims at determining the learning model application of Numbered Heads Together (NHT) type on Basic Knowledge of Mechanical Engineering subject on X TP 4 class SMK N 2 Kebumen, and finding the motivation and learning outcomes of students with learning model types Numbered Heads Together (NHT) Basic Knowledge of Mechanical Engineering subject of X TP 4 class SMK N 2 Kebumen. This research is a class action research. This study was conducted in two cycles, which each cycle using the steps of planning, action, observation and reflection. The research subjects consist of 32 students. The results showed that the learning model Numbered Heads Together (NHT) was able to increase students' motivation and learning outcomes. Increasing motivation could be seen from the declining number of students who are at low and very low categories for each motivation indicator. The increase of students' learning outcomes in on Basic Knowledge of Mechanical Engineering subject can be seen in the average value at first cycle post test of 6,67 and has increased to the average value of the second cycle post test of 7,70, with a very high effect size of 2,59.

Keywords: Numbered Heads Together, motivation, learning outcomes, mechanical engineering basic knowledge

PENDAHULUAN

Pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan jenjang menengah, yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu (Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 1990). Para siswa SMK banyak dibekali dengan pengetahuan-pengetahuan dibidangnya. Pengetahuan tersebut

mencakup antara lain tentang mesin-mesin industri untuk program keahlian teknik mesin, pengetahuan tentang otomotif untuk program keahlian teknik otomotif, serta pengetahuan tentang komputer untuk program keahlian teknik komputer jaringan.

Mata pelajaran Pengetahuan Dasar Teknik Mesin (PDTM) memegang peranan

penting dalam jurusan pemesinan. Pada mata pelajaran ini, siswa diberikan pengetahuan mendasar tentang berbagai teori pemesinan sebelum mereka terjun langsung menghadapi mesin-mesin yang sesungguhnya. Siswa diajarkan tentang jenis-jenis proses pemesinan, dan parameter-parameter pada proses pemesinan seperti mesin bubut, frais, sekrap dan gerinda. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru Jurusan Pemesinan pada saat observasi yang dilakukan di SMK Negeri 2 Kebumen, memberikan gambaran pada penulis bahwasanya, sebagian besar prestasi belajar siswa belum sesuai dengan standar kelulusan minimum yaitu 7,00, metode pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar masih konvensional, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered learning*), dan guru merupakan sumber utama dalam proses belajar mengajar.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada, maka perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang tepat untuk mengatasinya yaitu dengan cara melakukan inovasi metode pembelajaran yang digunakan. Tujuan dari inovasi tersebut adalah dengan membuat siswa agar lebih aktif, fokus, dan meningkatkan perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini akan dapat berpengaruh pada peningkatan motivasi siswa untuk belajar dan akan berakibat pada meningkatnya prestasi siswa. Model pembelajaran yang dirasa tepat untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran tipe NHT. Dengan menggunakan model pembelajaran ini, diharapkan permasalahan guru mata pelajaran dalam pembelajaran yaitu kurangnya keaktifan, fokus, motivasi dan pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran akan teratasi. Karena hal tersebut akan berdampak pada prestasi belajar siswa.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana keterlaksanaan penerapan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tipe NHT pada pelajaran PDTM kelas X SMKN 2 Kebumen?; (2) Apakah penerapan model pembelajaran tipe NHT dapat

meningkatkan motivasi siswa kelas X SMKN 2 Kebumen?; (3) Apakah penerapan model pembelajaran tipe NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMKN 2 Kebumen?. Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah: (1) untuk mengetahui keterlaksanaan penerapan model pembelajaran tipe NHT pada mata pelajaran PDTM kelas X SMKN 2 Kebumen; (2) Untuk mengetahui motivasi siswa dengan menerapkan model pembelajaran tipe NHT pada mata pelajaran PDTM kelas X SMKN 2 Kebumen; (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran tipe NHT pada mata pelajaran PDTM kelas X SMKN 2 Kebumen.

Hamzah B. Uno (2011: 23), menyatakan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Motivasi dan belajar tidak dapat dipisahkan, karena kedua hal tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktek atau penguatan, yang dilandasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan motivasi merupakan suatu keinginan/hasrat, yang disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.

Hamzah B. Uno (2011: 27-28), lebih jauh menyatakan ada beberapa peran motivasi dalam belajar dan pembelajaran, antara lain: (1) Dalam menentukan penguatan belajar; (2) Memperjelas tujuan belajar; (3) Menentukan ketekunan belajar. Adapun indikator motivasi belajar antara lain: (1) Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil; (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) Adanya penghargaan dalam belajar; (5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) Adanya Lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik. Keenam indikator diatas sangat berperan penting dalam keberhasilan seseorang dalam belajar, dan akan menjadi acuan dalam penelitian.

Hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru (<http://ppgpgsd.blogspot.com/2012/04/pengertian-hasil-belajar.html>). Sedangkan Syaiful Bahri Djamarah (2008: 175), menatakan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang terjadi sebagai akibat dari kegiatan belajar yang dilakukan individu. Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan yang dialami oleh seorang individu sebagai akibat dari interaksi belajar yang dilakukan, yang biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang dilakukan oleh guru.

NHT merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Spencer Kagan, untuk melibatkan banyak siswa dalam review berbagai materi yang dibahas dalam sebuah pelajaran, dan untuk memeriksa pemahaman siswa tentang isi dari pelajaran yang diberikan. Dalam prakteknya, model pembelajaran NHT meliputi empat langkah: (1) penomoran; (2) pemberian pertanyaan; (3) berfikir bersama; (4) menjawab (Arends, 2008: 16). Pada tipe NHT mengindikasikan bahwa tiap anggota kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk memberikan kontribusi jawaban di kelompoknya dan mendengarkan pendapat dari teman sekelompoknya.

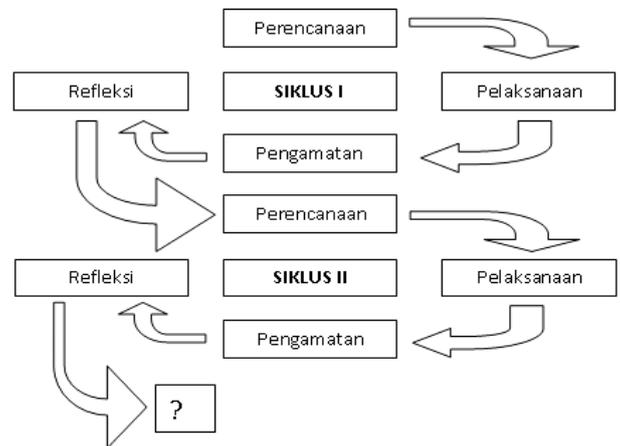
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan di Jurusan Pemesinan kelas X TP 4 SMK Negeri 2 Kebumen. Waktu pelaksanaan penelitian ini mulai bulan Maret – April 2013. Adapun subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TP 4 SMK Negeri 2 Kebumen yang berjumlah 32 siswa.

Penelitian ini memiliki beberapa tahapan. Menurut Arikunto, dkk. (2007: 16), secara garis besar terdapat empat tahapan yang harus dilalui dalam penelitian tindakan kelas (Gambar 1).

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data, antara lain : (1) Catatan lapangan; (2) Pengisian angket; (3) Tes. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah: (1) Angket; (2) Soal tes; (3) Dokumentasi.

Data yang diperoleh melalui angket untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa, dianalisa secara diskriptif dengan penskoran. Sedangkan data hasil belajar yang diperoleh melalui lembar *posttest* dianalisis secara diskriptif dengan menentukan *effect size* dengan rerata nilai *posttest* siklus 1 dan *posttest* siklus 2.



Gambar 1. Desain Penelitian

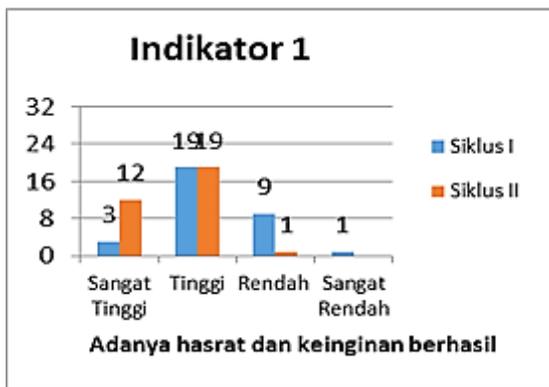
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan penelitian tindakan kelas menggunakan model pembelajaran tipe NHT, motivasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat, sebagaimana pengamatan dalam siklus I dan II. Berikut merupakan hasil dari penelitian yang telah dilakukan menggunakan model pembelajaran tipe NHT.

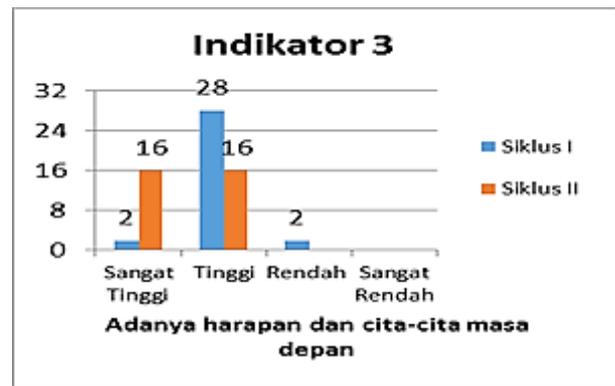
Peningkatan motivasi belajar siswa

Berdasarkan pengamatan dari Gambar 2 menunjukkan bahwa indikator I mengalami peningkatan, yang tadinya pada siklus I masih ada 1 siswa dalam kategori sangat rendah, dan 9 siswa dalam kategori rendah, pada siklus II meningkat dengan tidak adanya siswa yang dalam kategori sangat rendah, dan hanya 1 siswa yang berada dalam kategori rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa kesadaran siswa akan keberhasilan dalam pembelajaran sangatlah penting. Mereka sadar, jika mereka berhasil dalam pembelajaran akan menjadi langkah awal bagi mereka untuk menapaki dunia kerja saat mereka lulus nanti. Hal tersebut tidak terlepas dari adanya dorongan motivasi yang timbul

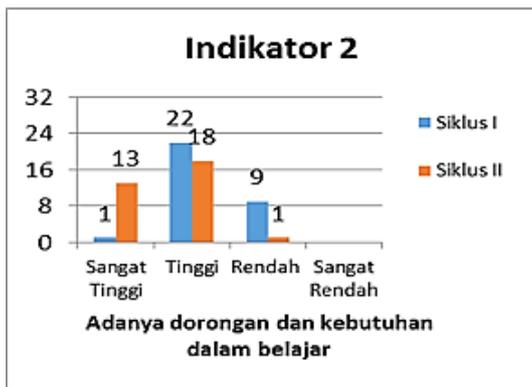
dalam diri siswa agar menjadi yang terbaik di dalam kelas.



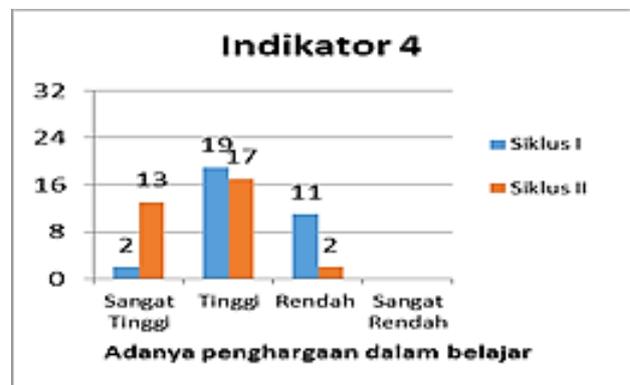
Gambar 2. Adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil



Gambar 4. Adanya harapan dan cita-cita masa depan



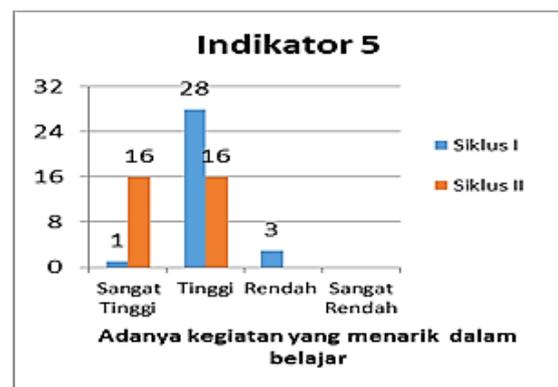
Gambar 3. Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar



Gambar 5. Adanya penghargaan dalam belajar

Indikator motivasi yang kedua yaitu dorongan dan kebutuhan belajar siswa meningkat (Gambar 3). Pada siklus I, jumlah siswa yang masih dalam kategori rendah sebanyak 9 siswa, sedangkan pada siklus II berkurang menjadi 1 siswa. Peningkatan tersebut karena adanya kesadaran akan kebutuhan mereka dalam belajar. Hal tersebut juga tidak terlepas dari himbauan guru agar saat mempresentasikan jawaban ke depan kelas tidak membawa catatan hasil diskusi kelompok. Siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar dan memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan.

Berdasarkan data pada Gambar 4, adanya harapan dan cita-cita akan masa depan meningkat, yang tadinya pada siklus I masih ada 2 siswa yang berada dalam kategori rendah, meningkat menjadi 0 siswa pada siklus II. Peningkatan pada indikator ketiga disebabkan karena adanya motivasi yang diberikan secara berkesinambungan.



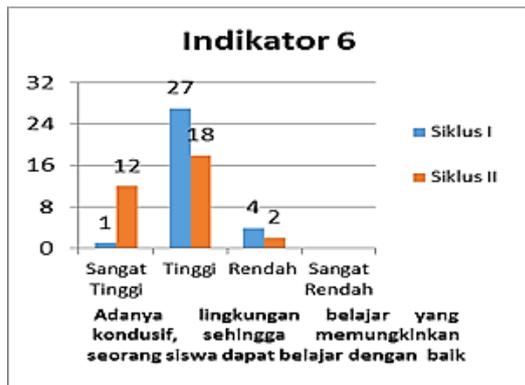
Gambar 6. Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar

Penghargaan siswa di dalam pembelajaran juga meningkat (Gambar 5). Pada siklus I, masih ada 11 siswa yang masih dalam kategori rendah, dapat meningkat menjadi hanya ada 2 siswa pada siklus II yang masih dalam kategori rendah. Peningkatan ini dikarenakan adanya himbauan dari guru saat pembelajaran agar mereka lebih

Mereka juga sadar bahwa pembelajaran yang mereka lalui sekarang akan berguna bagi mereka di masa mendatang.

serius, karena apa yang akan mereka peroleh berpengaruh pada dirinya.

Berdasarkan pengamatan pada Gambar 6, menunjukkan peningkatan pada indikator 5, yang tadinya pada siklus I masih ada 3 siswa yang berada pada kategori rendah, meningkat menjadi 0 siswa pada siklus II. Hal ini tidak terlepas dari model pembelajaran NHT yang digunakan, sehingga membuat siswa lebih termotivasi untuk mengikuti proses belajar mengajar.



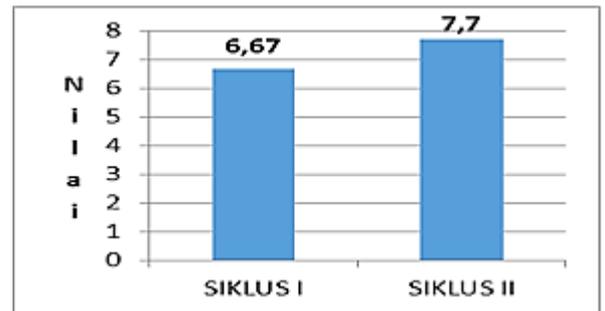
Gambar 7. Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa belajar dengan baik

Peningkatan juga terjadi pada indikator yang terakhir (Gambar 7). Pada indikator sangat tinggi meningkat, dari yang tadinya hanya 1 siswa pada siklus I, meningkat menjadi 12 siswa pada siklus II. Sedangkan pada kategori rendah meningkat, yang ditandai dengan masih adanya 4 siswa dalam kategori rendah pada siklus I, meningkat menjadi hanya 2 siswa yang berada dalam kategori rendah pada siklus II. Peningkatan ini disebabkan karena adanya pengaruh dari metode pembelajaran, yang tadinya hanya ceramah menjadi diskusi, dan saat mengerjakan soal diberi batasan waktu, menjadikan waktu pembelajaran lebih efektif dan menjadikan suasana lebih kondusif sehingga membuat siswa menjadi lebih aktif didalam pembelajaran dan mengurangi ruang gerak mereka untuk bercanda dengan teman-temannya.

Peningkatan hasil belajar siswa

Dengan menerapkan model pembelajaran tipe NHT, hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil tes selama penelitian

ini dilakukan, dan besaran dari *effect size* yang tergolong dalam kategori sangat tinggi. Adapun peningkatan hasil rata-rata siswa dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Grafik Rata-rata Hasil Belajar Siswa

Gambar 8 menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran pengetahuan dasar teknik mesin mengalami peningkatan yang semula pada siklus I nilainya 6,67, pada siklus II meningkat menjadi 7,70. Pada penelitian ini, tes diadakan pada akhir setiap pertemuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan. Peningkatan juga dapat dilihat dari besarnya *effect size*, yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, yaitu sebesar 2,59. Sesuai dengan kriteria yang dirumuskan tentang besarnya *effect size* menurut E. Mulyasa, maka termasuk dalam kategori sangat tinggi. Artinya, penerapan model pembelajaran tipe NHT mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada taraf yang sangat tinggi.

SIMPULAN

Pembelajaran PDTM dengan menerapkan model pembelajaran tipe NHT pada siswa kelas X TP 4 dilakukan sebanyak 2 siklus. Tiap siklus, terdiri dari 2 pertemuan yang tiap pertemuannya berlangsung selama 3 x 45 menit. Pada siklus I belum mencapai hasil yang diinginkan, sehingga penelitian dilanjutkan pada siklus II. Penghentian pembelajaran menggunakan model pembelajaran tipe NHT hanya sampai pada siklus II, karena pada akhir siklus II telah mencapai hasil yang diinginkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan motivasi siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan pada masing-masing indikator motivasinya. Hasil belajar siswa

juga meningkat yang ditunjukkan dengan besaran *effect size* yang tergolong sangat tinggi.

Pembelajaran PDTM dengan menerapkan model pembelajaran NHT, dapat meningkatkan motivasi siswa. Peningkatan motivasi siswa disebabkan karena pada model pembelajaran yang baru ini menuntut siswa untuk lebih memahami materi yang telah disampaikan, sehingga membuat mereka mempunyai motivasi lebih pada saat pembelajaran berlangsung.

Penerapan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata siswa yang semula pada siklus I sebesar 6,67 meningkat menjadi 7,70 pada siklus II. Efek dari penerapan model pembelajaran ini juga dapat dilihat dari besaran *effect size* yang tergolong dalam kategori sangat tinggi, yaitu sebesar 2,56.

SARAN

Penyampaian materi hendaknya tidak hanya menggunakan satu media pembelajaran, agar pembelajaran lebih menarik dan membuat siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.

Guru selain memberikan penghargaan verbal, sebaiknya juga memberikan reward bagi siswa Untuk lebih memotivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran,

Bagi peneliti berikutnya yang tertarik menggunakan model pembelajaran tipe NHT, sebaiknya tidak hanya dilakukan sebanyak dua

siklus, agar mendapatkan komposisi yang terbaik dalam menerapkan model pembelajaran ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach (Belajar Untuk Mengajar)*. Penerjemah: Helly Prajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Coe, Robert. (2000). *What is an 'Effect Size'?*. Diakses tanggal 04 Mei 2012 dari http://www.ncddr.org/pd/workshops/071205sr2/9.1_Coe_2000_120507.doc
- Djemari Mardapi. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Yogyakarta: Mitra Cendekia Press.
- E. Mulyasa. (2009). *Praktik Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hamzah B. Uno. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sanjaya. (2012). *Pengertian Hasil Belajar*. Diakses tanggal 03 Mei 2012, Jam 11.56 WIB dari <http://ppg-pgsd.blogspot.com/2012/04/pengertian-hasil-belajar.html>.
- Suharsimi Arikunto, dkk. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Syaiful Bahri Djamarah. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.