MODEL NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI PESERTA DIDIK KELAS VIIA SMP NEGERI 11 YOGYAKARTA

Pika Merliza¹⁾, Soedarsono²⁾

¹⁾IAIN Metro, Metro; pikamerliza@metrouniv.ac.id

²⁾ SMP Negeri 11 Yogyakarta, Yogyakarta; sudsono@yahoo.com

Abstrak. Motivasi belajar akan memberikan pengaruh terhadap aktivitas belajar peserta didik. Penelitian tindakan kelas (PTK) ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas VII di SMP Negeri 11 Yogyakarta tahun ajaran 2016/2017 dengan menggunakan model pembelajaran NHT yang diaplikasikan dalam dua siklus. Data yang digunakan dalam penelitian ini di kumpulkan melalui angket motivasi pembelajaran matematika, tabel observasi pembelajaran dan catatan lapangan. Selanjutnya, data yang telah diperoleh dianalisa secara kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan hasil siklus pertama, skor motivasi rata-rata 88 yang terkategori baik, dimana 3 peserta didik (9%) terkategori sangat baik, 19 peserta didik (56%) terkategori baik, dan 12 peserta didik (35%) terkategori sedang. Hasil dari implementasi model NHT pada siklus pertama mencapai 76%. Selanjutnya, pada siklus kedua, hasil motivasi belajar matematika peserta didik melebihi target yang ditetapkan. Rata-rata hasil motivasi berada pada level 93 yang terkategori baik, dimana 4 peserta didik (12%) terkategori sangat baik, 25 peserta didik (73%) terkategori baik, dan 5 peserta didik (15%) terkategori sedang. Pada siklus kedua, capaian implementasi model NHT mencapai 92%. Sehingga berdasarkan hasil siklus pertama dan kedua dapat disimpulkan bahwa model NHT dapat dijadikan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan selama proses pembelajaran di kelas VII di SMP Negeri 11 Yogyakarta.

Kata Kunci: motivasi, *Number Head Together* (NHT)

THE NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) MODEL IN MATHEMATIC TEACHING AND LEARNING TO IMPROVE THE MOTIVATION OF GRADE VIIA STUDENTS OF JUNIOR SECONDARY SCHOOL 11 YOGYAKARTA

Abstract. Motivation effect influences students performances in class that can indicate students' achievement. This action research aims to increase motivation towards mathematics learning of seventh graders at SMP Negeri 11, Yogyakarta, Indonesia in 2016/2017 using NHT modal was implemented in two cycles. Data were collected through mathematics motivation questionnaire, observation sheets on teaching and learning process, and field notes. Data were analyzed through qualitative and quantitative analysis. In the first cycle, students' scores on motivation increased in 88% (good categorization), where three students (9%) in very good motivation level, 19 students (56%) were categorized good, and 12 students (35%) were categorized moderate. The implementation result of NHT in first cycle was 76%. In the second cycle, students' motivation scores increase beyond exceeded the target. The average

results of the motivation score were 93 (good), where was 4 students (12%) in very good categorization, 25 students (73%) were categorized good, and 5 students (15%) were categorized moderate. Then, NHT learning reached 92%. To sum up, it can be concluded that NHT can be alternative modal that can be implemented to help mathematics class for seventh graders at SMP Negeri 11, Yogyakarta, Indonesia.

Keywords: *motivation, Number Head Together (NHT)*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika menjadi alat bantu ilmu-ilmu lainnya, baik untuk kepentingan teoritis maupun aplikasi. Matematika sendiri merupakan wujud kapasitas intelektual manusia dimana intelektual diperlukan oleh semua praktisi cabang ilmu. Untuk itu, pembelajaran matematika berkontribusi mengembangkan kompetensi dalam profesi dan segi kehidupan lainnya (Skemp, 1971). Menurut NCTM (2000) pembelajaran matematika mengembangkan kompetensi yang dibutuhkan peserta didik untuk dapat bersaing secara global. Pembelajaran matematika seyogyanya memberikan keahlian analitis, berfikir kritis, komunikasi, pemecahan masalah dan beberapa kemampuan berfikir tingkat tinggi lainnya (*Higher order thinking skills*).

Begitu pentingnya peran matematika dalam mempersiapkan peserta didik yang kompetitif, nyatanya tidak disertai dengan minat peserta didik dalam belajar matematika (Kennedy, Tipss & Jhonson, 2006). Pembelajaran matematika masih menjadi momok mengerikan bagi sebagian besar peserta didik. Hal ini dikarenakan salah satunya bukan karena peserta didik kurang cerdas, namun karena motivasi belajar matematikanya.

Motivasi belajar penting untuk mendorong peserta didik belajar aktif selama pembelajaran matematika. Motivasi belajar menurut Lai (2011) merupakan proses yang menginisiasi, memandu, dan menjaga perilaku seseorang untuk mencapai tujuan mempelajari sesuatu. Middleton and Spanias (1999) menjelaskan peserta didik yang memiliki motivasi yang baik dapat dipastikan memiliki capaian pembelajaran matematika yang baik.

Namun faktanya di lapangan, seperti halnya yang ditemukan peneliti di SMP Negeri 11 Yogyakarta, peserta didik memiliki motivasi belajar matematika yang masih kurang. Hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya proses belajar matematika, pengalaman kegagalan matematika, dan sebagainya. Berdasarkan data hasil observasi di kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta, peneliti mengamati proses pembelajaran dimulai dengan suasana pembelajaran yang kurang kondusif. Ketika guru menerangkan pelajaran, peserta didik memperhatikan tetapi sebagian peserta didik masih sulit berkonsentrasi dan membuat suasana gaduh.

Beberapa peserta didik terlihat asyik mengobrol dengan peserta didik lainnya, bahkan terdapat peserta didik yang diketahui sedang mengerjakan tugas lain dalam jam pembelajaran matematika. Masalah lain yang ditemukan peneliti yakni, pada waktu peserta didik mengerjakan soal latihan, guru sesekali menghampiri dan memberi penjelasan kepada peserta didik yang dirasa kesulitan saat mengerjakan soal. Tetapi tindakan seperti itu tidak

selalu dilakukan pada setiap peserta didik, karena keterbatasan waktu dan tenaga. Maka guru tidak dapat memberikan pelayanan kepada peserta didiknya secara komprehensif. Hal ini mengakibatkan peserta didik tidak sedikit yang mengalami kesulitan saat mengerjakan tugas sehingga mengalami putus asa untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Padahal menurut Sardiman (2003), salah satu ciri orang yang bermotivasi adalah tekun menghadapi tugas.

Fakta lainnya diperoleh berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan beberapa peserta didik saat mengerjakan soal latihan matematika, beberapa peserta didik merasa malas mengerjakan soal mereka secara individu karena merasa pembelajaran matematika tidak menarik. Keadaan ini diperkuat dari hasil pengukuran awal angket motivasi peserta didik kelas VII A SMP Negeri 11 Yogyakarta, dimana diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Pengukuran Pra-Penelitian Angket Motivasi Peserta didik

Variabel	Kriteria	Kondisi Awal (%)
Motivasi (Afektif)	Sangat Baik	0%
	Baik	15%
	Cukup	85%
	Kurang Baik	0%
	Sangat Kurang Baik	0%
	Rata-rata	78% (Cukup)

Dari hasil angket pra-penelitian tersebut diketahui bahwa lebih dari 75% peserta didik memiliki motivasi belajar matematika yang terkategori cukup, sementara hanya 4 peserta didik (15%) peserta didik yang memiliki kategori baik. Selain itu capaian *pretest* diperoleh nilai rata-rata pembelajaran matematika 55 dibawah KKM 75.

Dengan mengkaji permasalahan yang ada dan mengamati dari gaya pertemanan peserta didik yang senang berkelompok dan berdiskusi maka peneliti dan guru mengambil tindakan berdasarkan beberapa kajian literatur untuk memperbaiki motivasi belajar matematika, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dapat meningkatkan partisipasi aktif belajar matematika di kelas (Haydon, Maheady, & Hunter, 2010). Dengan penerapan model pembelajaran NHT diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar secara aktif dalam kelompok yang dapat meningkatkan keterlibatan motivasi belajar matematika, daya kreativitas, tanggung jawab, komunikasi yang berimbang terhadap peningkatan pemahaman materi pembelajaran matematika.

2. Kajian Teori

2.1. Model Pembelajaran Tipe NHT

Model pembelajaran tipe NHT, merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang berlandaskan pemikiran “*getting better together*” (Solihatin dan Raharjo, 2007), yang menekankan pada pemberian kesempatan belajar yang lebih luas dan suasana yang kondusif

kepada peserta didik untuk memperoleh serta mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, dan keterampilan sosial yang bermanfaat bagi kehidupan di masyarakat.

Model pembelajaran tipe NHT adalah suatu model yang dikembangkan oleh Kagan (Lie, 2010) yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Menurut Slavin (1995), NHT pada dasarnya adalah mempercayakan pada satu peserta didik untuk mewakili kelompoknya di depan kelas. NHT adalah suatu model pembelajaran yang lebih mengedepankan kepada aktivitas peserta didik, menjamin keterlibatan penuh dari semua peserta didik dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas.

Selanjutnya, Arends & Kilcher (2010), pembelajaran NHT dimana masing-masing kelompok diberi nomor yang sama 1, 2, 3 dan seterusnya, serta peserta didik dalam kelompok A, B, C, dan seterusnya. Peserta didik mendapatkan nomor dengan huruf dan angka yang berbeda. Dalam kelompok, peserta didik bertanggung jawab untuk dapat memahami materi dari permasalahan. Semua anggota kelompok harus dipastikan memahami jawaban, dan sanggup untuk mempresentasikan hasil jawaban kelompok. Kemudian satu peserta didik (misal huruf 5B) dipanggil dan mempresentasikan jawaban, sementara kelompok lain berhak menanggapi jawaban kelompok presentasi.

Berdasarkan definisi-definisi tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran NHT yakni, model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk belajar secara aktif sebagai bagian dari anggota kelompok dimana dapat meningkatkan motivasi belajar, rasa tanggung jawab, dan kecakapan secara individu dan kelompok.

2.2. Motivasi Belajar Matematika

Pintrich (Arends & Kilcher, 2010: 56) mendefinisikan motivasi dari bahasa latin "*movere*", yang merujuk pada "*what gets an individual moving*". Motivasi dimaknai sebagai sesuatu yang membuat seseorang bertindak. Sementara, menurut Schunk, *et. al.* (2010), pembelajaran yang meningkatkan motivasi peserta didik adalah pembelajaran yang memberikan pengalaman pada peserta didik untuk melibatkan keterampilan dan strategi dan tidak hanya sekedar pembelajaran latihan soal-soal semata.

Sementara, McLean (2009: 7) mengungkapkan bahwa "*motivation is the pilot light for learning*". Dapat dipahami bahwa motivasi adalah sesuatu yang membuat kita berubah, memulai, bertindak untuk lanjut atau berhenti. Motivasi seseorang menentukan sikap untuk mengambil keputusan dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Lebih lanjut Hook dan Vass (2001), motivasi dapat dinyatakan sebagai sebuah kebutuhan dan hasrat yang menyebabkan seseorang melakukan sesuatu hal. Motivasi belajar berasal dari internal dan eksternal peserta didik (Cohen & Swedlik, 2005). Motivasi menyebabkan bukti keberhasilan proses belajar matematikanya (Winkel, 1996). Dari pendapat beberapa ahli tersebut, dapat diartikan bahwa motivasi sebagai sesuatu dorongan yang membuat seorang peserta didik bersemangat, bertindak, antusias dalam pembelajaran matematika

dimana hasil dari motivasinya adalah pencapaian hasil belajar matematika yang baik, yang merupakan bukti keberhasilan proses belajar matematika peserta didik.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Yogyakarta kelas VIIA tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 34 peserta didik yang terdiri dari 15 peserta didik laki-laki dan 19 peserta didik perempuan.

Jenis penelitian yang dilakukan yakni penelitian tindakan kelas dengan setting kolaboratif, dimana membutuhkan kolaborasi dengan guru matematika kelas VIIA sebagai guru pengampu kelas. Selanjutnya, prosedur penelitian tindakan yang diterapkan dalam penelitian ini berdasarkan teori Kemmis dan Mc Taggart (Hopkins, 2011) yang setiap siklus terdiri dari empat langkah tindakan yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi dalam spiral yang saling terkait.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yakni, tes dan non-tes. Teknik tes menggunakan item soal tes untuk mengetahui prestasi belajar matematika peserta didik, sedangkan teknik non-tes yakni melalui instrumen angket motivasi, lembar keterlaksanaan pembelajaran dan catatan lapangan. Instrumen angket motivasi berjumlah 25 butir item pernyataan positif dan negatif yang dikembangkan dari 6 indikator motivasi menggunakan skala Likert.

Tabel 2. Rincian Indikator Butir Angket Motivasi Belajar Matematika Peserta didik

Aspek	Indikator	Butir
Intrinsik	Hasrat berhasil	1,2,3,4,5
	Kebutuhan dalam belajar matematika	6,7,8,9,10
	Harapan masa depan	11,12,13,14
Ekstrinsik	Penghargaan/hukuman dalam belajar	15,16,17,18
	Kegiatan yang menarik dalam belajar	19,20,21
	Lingkungan belajar yang kondusif	22,23,24,25

Teknik analisa data angket dilakukan dengan memberi penskoran pada setiap respon butir. Penskoran untuk respon pernyataan negatif adalah sebagai berikut: skor 1 untuk jawaban SL (Selalu), skor 2 untuk jawaban S (Sering), skor 3 untuk jawaban KK (Kadang-kadang), skor 4 untuk jawaban JR (Jarang), dan skor 5 untuk jawaban TP (Tidak pernah).

Sedangkan penskoran untuk respon pernyataan positif adalah sebagai berikut: skor 5 untuk jawaban SL (Selalu), skor 4 untuk jawaban S (Sering), skor 3 untuk jawaban KK (Kadang-kadang), skor 2 untuk jawaban JR (Jarang), dan skor 1 untuk jawaban TP (Tidak pernah).

Dari hasil penskoran tersebut kemudian dikategorikan seperti pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Pedoman Kategorisasi Hasil Skor Angket Motivasi

Skor (X)	Kriteria
$X > 105.00$	Sangat baik
$85.00 < X \leq 105.00$	Baik
$65.00 < X \leq 85.00$	Cukup Baik
$45.00 < X \leq 65.00$	Kurang baik
$X \leq 45.00$	Sangat kurang baik

(Widoyoko, 2009: 238)

Sementara untuk soal pretest–posttest berjumlah 20 items soal. Validitas yang digunakan yaitu validitas isi (*face dan logic*) yang diperiksa oleh 2 *expert* (ahli) dengan estimasi reliabilitas sebesar 0.74 (baik).

Lembar keterlaksanaan pembelajaran terdiri atas 28 pernyataan yang merujuk pada rencana pelaksanaan pembelajaran. Lembar observasi diisi oleh observer untuk memberikan komentar terkait kekurangan pelaksanaan tindakan.

Data yang diperoleh dari instrumen dianalisis dengan dua cara yaitu teknik analisis kuantitatif dan kualitatif. Teknik analisis kuantitatif dilakukan pada angket motivasi, lembar test dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran.

Untuk analisis data keterlaksanaan pembelajaran NHT dilakukan dengan penskoran menggunakan skala Guttman, dengan membubuhkan tanda cek (✓) pada langkah-langkah pembelajaran yang terlaksana pada kolom “ya” dan “tidak”. Dari setiap aspek yang terlaksana (pada kolom “ya”) diberi skor 1, jika tidak terlaksana (pada kolom “tidak”) diberi skor 0. Skor yang diperoleh selanjutnya dikonversi ke dalam persen dan di integrasikan dengan indikator keberhasilan PTK yang telah ditentukan, sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan skor motivasi belajar matematika peserta didik untuk tiap siklusnya dan mencapai target yakni sebesar 64 % berkategori sangat baik, 18% berkategori baik dan 18% berkategori cukup atau rata-rata motivasi belajar peserta didik terkategori sangat baik.
2. Keterlaksanaan pembelajaran matematika model NHT mencapai 90%.

4. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari 2 pertemuan. Penelitian diawali dengan pengambilan data awal (pra-penelitian) yang terdiri dari kegiatan penyebaran angket motivasi belajar matematika, soal prestasi belajar matematika (*pretest*), serta kegiatan observasi dan wawancara. Berdasarkan teknik analisis data maka diperoleh hasil penelitian dengan uraian sebagai berikut.

4.1. Hasil Angket Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik

Motivasi peserta didik meningkat dari pra-pembelajaran hingga akhir siklus II. Pada siklus I, 3 peserta didik (9%) berkategori sangat baik, 19 peserta didik (56%) berkategori baik, serta 12 peserta didik masih berkategori cukup. Sementara itu, peningkatan angket motivasi belajar matematika peserta didik terjadi pada siklus II sebanyak 25 peserta didik mencapai kategori motivasi baik, 4 peserta didik terkategori sangat baik, dan 5 peserta didik terkategori cukup baik. Data mengenai skor motivasi belajar matematika peserta didik kelas VIIA SMPN 11 Yogyakarta yang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Angket Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VIIA SMPN 11 Yogyakarta

Variabel	Interval	Kriteria	Kondisi Awal	Target	Akhir Siklus 1	Akhir Siklus 2
Motivasi Belajar Matematika Peserta Didik	$X > 105.00$	Sangat Baik	0%	64%	9%	12%
	$85.00 < X \leq 105.00$	Baik	15%	18%	56%	73%
	$65.00 < X \leq 85.00$	Cukup	85%	18%	35%	15%
	$45.00 < X \leq 65.00$	Kurang Baik	0%	0%	0%	0%
	$X \leq 45.00$	Sangat Kurang Baik	0%	0%	0%	0%
	Rata-rata		(78) Cukup	Sangat Baik	(88) Baik	(93) Baik

Terlihat bahwa terjadi peningkatan sebesar 17% pada level motivasi berkategori baik dari siklus I ke II, dengan capaian pada level ini lebih dari 70% pada masing-masing indikator yang terdiri dari hasrat/keinginan untuk berhasil, kebutuhan dalam belajar matematika, harapan masa depan, penghargaan/hukuman dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar, lingkungan belajar yang kondusif.

4.2. Hasil Prestasi Belajar Matematika Peserta Didik

Melihat keterbatasan waktu pelaksanaan penelitian maka posttest untuk materi pada siklus I dan siklus II dilaksanakan pada satu pertemuan sekaligus. Pada pertemuan terakhir, guru menginformasikan materi untuk posttest yakni, materi pembelajaran siklus I dan siklus II.

Tabel 5. Data *Pretest* dan *Posttest* Peserta Didik Kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta

Materi Ajar	Siklus I		Siklus II	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Rata-Rata Kelas	56	69	65	71
Peserta Didik di Atas KKM (≥ 75)	6 peserta didik (17%)	10 peserta didik (30%)	6 peserta didik (18%)	11 peserta didik (33%)

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan prestasi belajar pada setiap siklusnya, perolehan prestasi pada siklus satu meningkat dari 56 ke 69 sementara perolehan siklus II meningkat dari 65 ke 71. Maka dapat dikatakan bahwa pembelajaran model NHT dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik yang berkorelasi positif pada

meningkatnya prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta.

4.3. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran Matematika Model NHT

Selama proses pembelajaran menggunakan model kooperatif NHT siklus I dan siklus II dilakukan pengambilan data keterlaksanaan pembelajaran dengan cara observasi. Data keterlaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif NHT pada siklus I dan siklus II ditunjukkan oleh Tabel 6.

Tabel 6. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Model NHT

Variabel	Interval	Kriteria	Kondisi Awal	Target	Akhir Siklus 1	Akhir Siklus 2
Proses Pembelajaran	Terlaksana $\geq 90\%$	Pembelajaran Berhasil	0%	85%	78.5%	92%

Tabel 6 mendeskripsikan tentang keterlaksanaan model kooperatif NHT dalam proses pembelajaran pada siklus I dan siklus II. Keterlaksanaan model kooperatif NHT pada siklus I adalah lebih dari 75%, sementara pada siklus II mencapai 92%. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I belum mencapai target keberhasilan pelaksanaan pembelajaran model kooperatif NHT, sedangkan pada siklus II telah melampaui dari indikator keberhasilan keterlaksanaan model kooperatif NHT dimana lebih dari 90% tahapan keterlaksanaan telah tercapai.

5. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan model NHT yang diterapkan dalam penelitian yang dilakukan mengikuti langkah-langkah yang telah ditetapkan. Tahap awal pelaksanaan model pembelajaran kooperatif NHT yakni guru PTK dan guru Mapel melakukan observasi permasalahan yang terjadi di kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta, setelah membaca beberapa literatur terkait permasalahan motivasi yang ditemukan di kelas, maka guru PTK dan guru Mapel memutuskan untuk menerapkan model pembelajaran NHT di kelas. Setelah melakukan persiapan seperti pembuatan perangkat pembelajaran LKS, RPP dengan sintaks pembelajaran NHT, selanjutnya peneliti memberikan arahan kepada observer terkait pengisian lembar ceklist.

Pada tahap inti, guru PTK melakukan penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif NHT. Dalam pembelajaran ini, siswa dibagi dalam beberapa kelompok heterogen yang terdiri dari 4-5 siswa, masing-masing siswa menerima *numbered heads* yang berbeda dalam satu kelompok dan menggunakannya, kemudian masing-masing kelompok mendiskusikan permasalahan kontekstual terkait KD untuk didiskusikan dan selanjutnya dipresentasikan di depan kelas dengan bimbingan guru. Bagi siswa dengan nomor yang disebut oleh guru maka bertanggung jawab mempresentasikan hasil diskusi kelompok untuk didiskusikan bersama kelompok lain. Sementara itu, karena model pembelajaran tipe kooperatif maka terdapat tahapan pemberian penghargaan kepada kelompok yang paling

tepat menjawab atau sekedar memberikan tepuk tangan bagi siswa yang berani mengungkapkan pendapat dalam proses diskusi kelas. Akhir dari tahapan ini, guru bersama-sama siswa memberikan penegasan terhadap materi yang dipelajari. Dalam tahap penutup, guru memberikan refleksi terkait tujuan pembelajaran yang telah dilakukan, dan membimbing siswa untuk menandai materi pelajaran yang telah dipelajari dalam buku cetak. Setelah pembelajaran usai, guru PTK dan observer melakukan refleksi kegiatan pembelajaran, kegiatan ini dimaksudkan untuk mengetahui berbagai kesulitan dan hambatan yang ditemukan selama PTK. Salah satu alat yang digunakan dan ditindaklanjuti dalam proses refleksi yaitu lembar cek keterlaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi setelah pembelajaran ditemukan beberapa kendala yang dihadapi selama pembelajaran diantaranya, (1) LKS masih kurang mengakomodir penyampaian materi bagi siswa, sehingga siswa mengalami kesulitan mengkonstruksi pengetahuan dalam penyelesaian masalah dengan diskusi; (2) Pembelajaran matematika diselingi waktu ISHOMA. Proses pembelajaran pukul 10.40-12.00 dimulai kembali 12.20-13.00. Untuk mengkondisikan kelas setelah waktu istirahat, peneliti dan guru memakan waktu sekitar 15 menit, karena harus mengumpulkan siswa dan mengarahkan siswa untuk kembali ke kelompok masing-masing; (3) Beberapa siswa tidak serius mengikuti diskusi kelompok, hal ini membutuhkan perhatian dan *treatment* khusus guru PTK; (4) Beberapa siswa bersikeras mengatur kelompok diskusi mereka sendiri dan memastikan diri tidak serius belajar jika tidak diizinkan guru PTK; (5) Beberapa kelompok masih kesulitan/membutuhkan waktu lama untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual yang diberikan.

Selanjutnya beberapa perbaikan yang coba dilakukan untuk dapat memenuhi target PTK diantaranya adalah: (1) memperbaiki LKS pembelajaran dengan pertimbangan pemilihan permasalahan matematika yang sesuai KD; (2) merevisi lembar keterlaksanaan dengan merincikan setiap tahapan agar tidak ada tahapan yang terlewat; (3) melibatkan guru PPL matematika dalam mengkondusifkan kelas; (4) memastikan dengan bantuan guru matematika bahwa kelompok yang dibentuk sudah berdasarkan pertimbangan guru kelas; (5) pemilihan *scaffolding* yang tepat.

Berdasarkan perbaikan pelaksanaan PTK diperoleh bahwa motivasi siswa di siklus I mengalami peningkatan dari pengukuran awal yakni, 78 menjadi 88 di siklus I dan 91 di siklus II. Peningkatan terjadi di setiap kategori. Untuk kategori motivasi siswa dengan motivasi sangat baik dari siklus kondisi awal 0% menjadi 9% di siklus I dan meningkat 12% di siklus II. Untuk kategori baik meningkat dari kondisi awal 15% menjadi 56% di siklus I dan 73% di siklus II, sementara untuk kategori motivasi cukup menurun dari pengukuran awal mencapai 85% menjadi 35% di siklus I dan 15% di siklus II.

Tidak hanya peningkatan motivasi belajar, fakta lain bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta pada materi aritmetika sosial dan perbandingan yang terlihat dari hasil pretest dan posttest yakni, rata-rata prestasi belajar matematika siswa pada materi siklus I dari 56 menjadi 69, sedangkan pada siklus II, rata-rata nilai meningkat dari 65 menjadi 71. Dapat diasumsikan bahwa pembelajaran model NHT dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik yang berkorelasi positif pada meningkatnya prestasi belajar matematika peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta, walaupun

ini masih membutuhkan penelitian khusus. Selanjutnya temuan selama pembelajaran diketahui terjadi peningkatan kemampuan peserta didik dalam menghadapi tantangan menyelesaikan permasalahan kontekstual yang di berikan guru baik secara perorangan maupun dalam kelompok, hal ini sejalan dengan pendapat Bruce dan Marsha (Dimiyati dan Mudjiono, 2002), yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.

Selanjutnya, berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran, pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran tipe NHT sudah terlaksana dengan baik. Rata-rata persentase hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I dan II di siklus I berturut-turut adalah 66% dan 82% dengan rata-rata mencapai 78.5%. Hasil ini belum mencapai target yang ditetapkan yaitu $\geq 90\%$. Sementara itu, pada siklus II telah mencapai persentase di atas 90%, dengan hasil persentase di pertemuan I dan II berturut-turut adalah 89% dan 93% dengan rata-rata mencapai 92%. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran tipe NHT telah terlaksana dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian yang didasarkan pada indikator keberhasilan maka dapat disimpulkan bahwa motivasi pembelajaran matematika siswa kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta secara keseluruhan pada siklus I dan II terkategori baik dan telah meningkat dari kondisi sebelum penelitian, namun hal ini belum mencapai indikator keberhasilan karena target keberhasilan yaitu siswa mencapai motivasi belajar yang sangat baik. Sehingga seharusnya dilakukan siklus berikutnya (siklus III), namun karena keterbatasan waktu, karena siswa harus melaksanakan ujian akhir semester maka siklus diberhentikan. Sehingga, penelitian dapat dikatakan belum berhasil karena belum mencapai target yang telah ditetapkan sebelumnya.

Temuan lain selama proses pembelajaran NHT pada siklus I dan II memberikan gambaran kepada guru dalam membentuk kelompok belajar yang tepat bagi peserta didik. Hal ini karena kelompok belajar yang telah dibentuk tidak hanya meningkatkan motivasi tapi aspek penting belajar lainnya, seperti partisipasi aktif, keterampilan berkomunikasi dan diskusi (Haydon, Maheady, & Hunter, 2010). Selain itu, kegiatan presentasi setelah diskusi yang mengharuskan peserta didik menguasai materi pembelajaran membuat peserta didik berusaha keras memahami materi baik secara individu maupun belajar dari teman yang lebih memahami, sesuai dengan pendapat Slavin (1995).

6. Kesimpulan dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran tipe NHT dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta. Peningkatan dilihat dari hasil angket motivasi belajar peserta didik hingga siklus II. Namun peningkatan tersebut belum dapat dikatakan berhasil dikarenakan salah satu indikator keberhasilan dalam penelitian ini belum tercapai dimana target peningkatan motivasi belajar matematika peserta didik yang terdiri dari 64 % berkategori sangat baik,

18% berkategori baik dan 18% berkategori cukup atau rata-rata motivasi peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta berkategori sangat baik. Sehingga seharusnya penelitian ini harus dilanjutkan pada siklus ke III.

Simpulan lainnya yakni, PTK yang dilakukan memberikan asumsi baru bahwa melalui pembelajaran model kooperatif NHT ternyata tidak hanya dapat meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta, tetapi juga berdampak positif pada peningkatan prestasi belajarnya.

6.2. Saran

Model pembelajaran tipe NHT dapat dijadikan alternatif model pembelajaran matematika yang dapat menjadi rujukan pengimplementasian pada peserta didik kelas VIIA SMP Negeri 11 Yogyakarta dalam meningkatkan motivasi belajar matematika peserta didik. Selain itu, beberapa temuan penelitian, dapat dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya yang terkait model pembelajaran NHT dan berbagai aspek kognitif dan afektif lainnya.

Daftar Pustaka

- A.M, Sardiman. (2003). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Arends, R.I., & Kilcher, A. (2010). *Teaching for student learning: Becoming an accomplished teacher*. New York: Taylor & Francis e-library.
- Cohen, R. J & Sweedlik, M. E. (2005). *Psychology testing and assessment "an introduction to test and maeasurement" (6th ed.)*. New York: McGraw Hill Published
- Dimiyati & Mudjiono. (2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Gramedia
- Ebel, R. I. & Frisbie, D. A. (1991). *Essentials of educational measurement (4th ed)*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc.
- Haydon, T., Maheady, L & Hunter. (2010). *Journal of Behavioural Educstion*, 19(3), 222-238
- Hook, P & Vass, A. (2001). *Creating winning classroom*. London, UK: David Fullon Publisher
- Hopkins, David. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kennedy, L. M., Tipps, S. & Johson, A. (2006). *Guiding children's learning of mathematics*. Belmont, USA: Age Publishing.
- Lai, E. R. (2011). Motivation: A Literature Review Research. *In Pearson's Research Reports* (p.43)
- Lie, A. (2010). *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo
- McLean, A. (2009). *Motivating every learner*. Sage
- Middleton, J. A. & Spanias, P. A. (1999). Motivation for achievement in mathematics: findings, generalizations, and criticism of the research. *Journal for research in mathematics education*, 30(1), 65-88.
- NCTM. (2000). *Principles and standar for school mathematics*. Reston, VA: The National Council of Theachers of Mathematics, Inc.
- Schunk, D.H. Pintrick, P.L. & Meecee, J. L. (2010). *Motivation in Education, Theory, Research, and Application*. London. Pearson Merrill Prentice Hall
- Skemp, R. R. (1971). *The Psychology of Learning Mathematics*. England: Penguin Books.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning Theory*. Second Edition. Allyn and Bacon Publisher. Massachusetyts
- Solihatin, E. dan Rahajo. (2007). *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sukardi. (2013). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Widoyoko, E. P. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran (Panduan Praktis bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Winkel, W. S. (1996). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia Widiaswara Indonesia

How to Cite:

Merliza, P., Soedarsono (2019). Model *number head together* (NHT) dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan motivasi peserta didik kelas VIIa SMP Negeri 11 Yogyakarta. *IDEAL MATHEDU: Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 6(1), 601-611.