

UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN NUMBERED HEADS TOGETHER SISWA KELAS VIII A SMP N 1 PLERET BANTUL

Erni dan A. A. Sujadi
Program Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP
Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta

Abstract: The purposes of this research was to describe the motivation and achievement of mathematics in VIII A grade of SMP N 1 Pleret Bantul using Numbered Heads Together (NHT). This research is Class Action Research (CAR). The technique of data done by observation, questionnaire, tests and documentation. The results of research that the motivation and achievement of mathematics is increased. Achievement of the KKM also increased. Based the results of the research, Numbered Heads Together (NHT) can increase motivation and achievement of mathematics. So, teachers can implement Numbered Heads Together (NHT) as a variation of learning.
Keywords: motivation, achievement, Numbered Heads Together (NHT)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang sangat penting yang harus dikuasai para siswa. Berdasarkan informasi yang didapat dari guru matematika kelas VIII SMP N 1 Pleret mengatakan bahwa motivasi dan hasil belajar matematika masih rendah terutama kelas VIII A. Apabila guru memberi soal yang menurut siswa lumayan sulit, siswa tidak bersedia mencoba tugas yang diberikan oleh guru. Sebagian besar malas mengerjakan dan hanya menunggu jawaban dari teman. Ini menunjukkan bahwa motivasi belajar matematika siswa masih kurang. Motivasi adalah dorongan yang mendasari seseorang dalam bertindak. Dorongan tersebut ada dalam diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu sesuai dengan dorongan dalam dirinya (Hamzah B. Uno, 2008: 1). Motivasi belajar adalah proses yang memberi semangat belajar, arah, dan kegigihan perilaku. Perilaku yang termotivasi yaitu perilaku yang penuh energi, terarah dan bertahan lama (Agus Suprijono, 2012: 163). Dengan kata lain motivasi belajar adalah dorongan dari dalam diri siswa untuk melakukan suatu tindakan belajar guna mencapai tujuan tertentu yang dikehendakinya.

Kurangnya motivasi belajar siswa akan berdampak pada hasil belajar siswa yang rendah. Yang dapat dilihat dari nilai rata-rata ulangan tengah semester genap siswa kelas VIII A yang masih rendah yaitu 66,63. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran matematika adalah 75,00 dengan siswa yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 25% atau 8 orang dari 32 siswa.

Proses belajar akan menghasilkan hasil belajar. Hasil yang baik dipengaruhi oleh komponen-komponen lain, terutama bagaimana aktivitas siswa sebagai subjek belajar (Sardiman, 2009: 49). Belajar merupakan sebuah aktivitas dan bukan sebuah hasil atau tujuan. Belajar juga tidak hanya mengingat namun lebih dari itu yaitu mempraktekkan. Hasil belajar bukanlah suatu hasil penguasaan dari latihan tetapi lebih dari sebuah perubahan tingkah laku (Oemar Hamalik, 2009: 27). Jadi hasil belajar adalah suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan ke arah yang lebih baik yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk sebuah perubahan sikap dan keterampilan.

Melihat permasalahan rendahnya motivasi dan hasil belajar matematika siswa tersebut, diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Model pembelajaran tersebut salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen (Robert E. Slavin, 2011:8). Dengan kata lain model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dengan menggunakan kelompok kecil dengan kemampuan heterogen untuk bekerja sama saling membantu menyelesaikan persoalan dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Numbered Heads Together adalah salah satu pembelajaran kooperatif yang dapat membangkitkan semangat kerjasama siswa untuk belajar karena dapat bekerja dalam kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) juga memberi kesempatan siswa untuk membagi ide atau usulan kepada siswa lain dengan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat (Isjoni. 2011: 113). Tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu *Numbering* (penomoran), *Questioning* (mengajukan pertanyaan), *Heads Together* (berpikir bersama), *Answering* (menjawab) (Richard I. Arends, 2008:16). Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) diharapkan motivasi dan hasil belajar matematika dapat meningkat.

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan proses pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) agar dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII A SMP N 1 Pleret Bantul.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK merupakan penelitian tindakan (*action research*) yang bertujuan meningkatkan kualitas dalam kegiatan pembelajaran di kelasnya. PTK tidak hanya tertuju pada input kelas ataupun output tetapi lebih tertuju kepada proses belajar mengajar yang terjadi di kelas atau mengenai hal-hal yang terjadi di dalam kelas (Suhardjono, 2009:58). Tahapan PTK meliputi Perencanaan (*planing*), Tindakan (*action*), Observasi (*observation*), Refleksi (*reflection*).

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII A SMP N 1 Pleret Bantul yang berjumlah 32 siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Objek dalam penelitian ini adalah motivasi dan hasil belajar matematika siswa dengan tindakan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada siswa kelas VIII A SMP N 1 Pleret Bantul.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, angket, tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah peneliti, lembar observasi, lembar angket, tes dan dokumentasi. Uji coba instrumen angket meliputi validitas dan reliabilitas.

Validitas konstruk (*construct validity*) adalah validitas yang mengacu pada sejauh mana suatu instrumen mengukur konsep dari suatu teori yaitu yang menjadi dasar penyusunan instrumen (Eko Putro Widoyoko, 2012:145). Untuk menguji validitas konstruk, digunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Guru BK setempat yang bertindak sebagai *expert judgement* dalam penelitian ini. Karena telah sesuai dengan indikator yang ditentukan, maka berdasarkan pertimbangan yang telah dilakukan, dinyatakan bahwa validitas konstruk dari instrumen tersebut valid.

Untuk menguji validitas butir item menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Berdasarkan hasil uji validitas angket diperoleh 19 item yang valid dan 6 item yang gugur. Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan menggunakan rumus alpha. Berdasarkan perhitungan reliabilitas, item angket motivasi reliabel.

Uji coba instrumen tes meliputi validitas, derajat kesukaran, daya beda dan reliabilitas. Validitas isi (*content validity*) adalah validitas yang dilihat dari segi isi tes tersebut sebagai alat pengukur hasil belajar, yaitu sejauh mana isi tes hasil belajar dapat mewakili secara tepat keseluruhan materi pelajaran yang ditekankan (Anas Sudijono,

2011:164). Untuk menguji validitas isi, digunakan pendapat para ahli (*expert judgement*). Guru matematika setempat yang bertindak sebagai *expert judgement* dalam penelitian. Karena telah sesuai dengan indikator yang ditentukan, maka berdasarkan pertimbangan yang telah dilakukan, dinyatakan bahwa validitas isi dari instrumen tersebut valid.

Untuk menguji validitas butir item menggunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar. Berdasarkan hasil uji validitas tes pada siklus I diperoleh 16 butir soal yang valid dan 4 butir soal yang gugur. Pada siklus II diperoleh 17 butir soal yang valid dan 3 butir soal yang gugur.

Butir-butir item tes hasil belajar dikatakan baik, apabila butir-butir item tes tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dengan kata lain tingkat kesukaran item tersebut sedang (Anas Sudijono, 2011:370). Besarnya indeks kesukaran antara 0,0 sampai 1,0. Indeks kesukaran 0,0 menunjukkan bahwa soal terlalu sukar, sebaliknya indeks kesukaran 1,0 menunjukkan bahwa soal terlalu mudah (Suharsimi Arikunto, 2010:207). Butir soal yang dipakai dalam penelitian ini adalah butir soal yang mempunyai indeks kesukaran $0,35 \leq P \leq 0,85$ yaitu butir soal sedang. Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran pada siklus I diperoleh 18 butir soal yang dipakai dan 2 butir soal yang ditolak. Pada siklus II diperoleh 17 butir soal yang dipakai dan 3 butir soal yang ditolak karena tidak memenuhi indeks kesukaran yang ditentukan.

Daya pembeda item adalah kemampuan suatu butir item tes untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah (Anas Sudijono, 2011:385). Butir soal yang mempunyai angka indeks daya beda item $D \geq 0,20$ adalah butir soal yang baik dan dipakai dalam penelitian ini. Sedangkan untuk $D < 0,20$ adalah butir soal yang jelek dan tidak dipakai atau ditolak (Suharsimi Arikunto, 2010:215). Berdasarkan perhitungan daya beda pada siklus I dan siklus II diperoleh 17 butir soal yang dipakai dan 3 butir soal yang ditolak.

Uji reliabilitas tes dalam penelitian menggunakan rumus dari Kuder dan Richardson, yaitu K-R 20. Perhitungan reliabilitas pada siklus I dan siklus II dapat dinyatakan bahwa tes termasuk reliabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan pada masing-masing aspek motivasi mengakibatkan adanya peningkatan rata-rata hasil angket motivasi. Rata-rata hasil angket pra siklus 59,85%, pada siklus I meningkat menjadi 67,57% dengan kriteria tinggi, pada siklus II meningkat menjadi 76,73% dengan kriteria tinggi.

Aspek 1 yaitu persiapan memulai pembelajaran mengalami peningkatan dari pra siklus 59,38% dengan kriteria sedang meningkat menjadi 63,54% pada siklus I dengan kriteria tinggi, kemudian meningkat kembali pada siklus II menjadi 72,92% dengan kriteria tinggi. Peningkatan dikarenakan siswa senang dan siap untuk belajar dengan cara yang lain dari biasanya.

Aspek 2 yaitu mengikuti kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dari pra siklus sebesar 61,46% dengan kriteria tinggi meningkat menjadi 71,88% pada siklus I dengan kriteria tinggi dan meningkatkan kembali pada siklus II menjadi 78,47% dengan kriteria tinggi pula. Peningkatan dikarenakan siswa sangat antusias dengan pembelajaran yang berbeda dari biasanya yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Aspek 3 yaitu usaha untuk meningkatkan prestasi mengalami peningkatan dari pra siklus 57,29% dengan kriteria sedang meningkat menjadi 67,19% pada siklus I dengan kriteria tinggi dan meningkatkan kembali pada siklus II menjadi 75,78% dengan kriteria tinggi pula. Peningkatan dikarenakan siswa lebih aktif dan bersemangat dalam belajar dan berusaha meningkatkan prestasinya agar tidak kalah dari yang lain.

Aspek 4 yaitu interaksi dan kerjasama kelompok mengalami peningkatan dari pra siklus 61,98% dengan kriteria tinggi, pada siklus I meningkat menjadi 70,05% dengan kriteria tinggi. Pada siklus II meningkat menjadi 81,28% dengan kriteria sangat tinggi. Peningkatan dikarenakan siswa lebih bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu siswa juga terlibat dalam kerja kelompok saling bertukar pendapat dalam memecahkan masalah.

Aspek 5 yaitu ketekunan menghadapi dan menyelesaikan tugas mengalami peningkatan dari pra siklus 59,03% dengan kriteria sedang meningkat menjadi 68,40% pada siklus I dengan kriteria tinggi, kemudian meningkat kembali pada siklus II menjadi 72,57% dengan kriteria tinggi. Peningkatan dikarenakan siswa antusias dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan.

Aspek 6 yaitu keuletan dalam menghadapi kesulitan mengalami peningkatan dari pra siklus 63,02% dengan kriteria tinggi meningkat menjadi 69,27% pada siklus I dengan kriteria tinggi dan peningkatan kembali pada siklus II menjadi 74,48% dengan kriteria tinggi pula. Ini dikarenakan siswa tidak menyerah jika diberikan soal yang sulit dan selalu berusaha menyelesaikannya.

Aspek 7 yaitu senang mencari soal dan menyelesaikannya mengalami peningkatan dari pra siklus 58,33% menjadi 59,38% pada siklus I dengan keduanya berada dalam kriteria sedang, kemudian meningkat lagi menjadi 83,33% dengan kriteria tinggi. Peningkatan dikarenakan siswa rajin mencari soal dari sumber lain agar dapat meningkatkan keterampilannya dalam menyelesaikan soal.

Aspek 8 yaitu dapat mempertanggung jawabkan pendapat-pendapatnya mengalami peningkatan dari pra siklus 58,33% dengan kriteria sedang meningkat menjadi 70,83% pada siklus I dengan kriteria tinggi dan peningkatan kembali pada siklus II menjadi 75,00% dengan kriteria tinggi pula. Ini dikarenakan dalam diskusi siswa saling berpendapat dalam menyelesaikan soal dan berusaha untuk mempertanggung jawabkan pendapatnya.

Hasil tes evaluasi siklus I menunjukkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebesar 71,68. Rata-rata nilai ini meningkat 5,05 poin dari kemampuan awal (nilai pra siklus) yaitu 66,63. Persentase ketuntasan siswa yang memenuhi KKM sebesar 46,88%, yaitu 15 siswa dari 32 siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 .

Hasil tes evaluasi siklus II menunjukkan rata-rata nilai yang diperoleh siswa sebesar 77,02. Rata-rata nilai ini meningkat 5,34 poin dari siklus I. Persentase ketuntasan siswa yang memenuhi KKM sebesar 75%, yaitu 24 siswa dari 32 siswa yang memperoleh nilai ≥ 75 .

Pada siklus II masih ada siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM, selain itu dilihat dari nilai siswa pada pra siklus, siklus I dan siklus II ada beberapa siswa yang tidak mengalami peningkatan melainkan nilainya justru menurun. Ini disebabkan karena motivasi siswa sedang. Terkadang siswa tidak bersemangat untuk belajar dan kurang memperhatikan pelajaran yang disampaikan guru yang mengakibatkan motivasi belajarnya menurun. Hal tersebut akan berdampak pada nilainya yang tidak mengalami peningkatan akan tetapi justru menurun.

SIMPULAN

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Tahapan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Secara keseluruhan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) sudah sesuai dengan rencana pembelajaran dan berjalan lancar. Tahapan dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu *Numbering* (penomoran), *Questioning* (mengajukan pertanyaan), *Heads Together* (berpikir bersama), *Answering* (menjawab). Semua indikator keberhasilan telah tercapai, yaitu meningkatnya motivasi belajar minimal 3% dari siklus ke siklus berikutnya. Selain itu, meningkatnya rata-rata hasil belajar matematika siswa minimal 4 poin dan minimal 60% siswa telah mencapai standar nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan memperoleh nilai ≥ 75 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2012. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Anas Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach: Belajar untuk Mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Eko Putro Widoyoko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hamzah B. Uno. 2008. *Teori Motivasi dan Pengukuran: Analisis Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Isjoni. 2012. *Pembelajaran Kooperatif: Meningkatkan kecerdasan komunikasi antar peserta didik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Oemar Hamalik. 2009. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sardiman. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers
- Slavin, R E. 2011. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Suharsimi Arikunto, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara

Suharsimi Arikunto. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara