

**UPAYA MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR  
MATEMATIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT)* SISWA KELAS VIII C  
SMP MUHAMMADIYAH 1 MINGGIR**

**Sri Nuryati<sup>1)</sup>, Dian Safitri<sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup>SMP Muhammadiyah 1 Minggir

<sup>2)</sup>Universitas PGRI Yogyakarta

**Abstrak**

*Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.*

*Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 32 siswa. Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, siklus I terdiri dari tiga kali pertemuan dan siklus II terdiri dari tiga kali pertemuan. Teknik pengumpulan data adalah observasi, angket, wawancara, tes, dokumentasi dan catatan lapangan. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah kualitatif dan kuantitatif.*

*Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* yang dilaksanakan dengan langkah penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama dan menjawab terlaksana dengan tingkat keterlaksanaan pembelajaran 76,39% (kualifikasi tinggi) pada siklus I dan 89,82% (kualifikasi tinggi) pada siklus II sehingga motivasi dan prestasi belajar siswa meningkat. Hal ini ditunjukkan dengan persentase rata-rata motivasi belajar siswa pada pembelajaran matematika yaitu sebelum tindakan 50,00% (kualifikasi kurang), pada siklus I 68,67% (kualifikasi cukup) dan pada siklus II 80,08% (kualifikasi tinggi). Tes prestasi belajar matematika siswa meningkat, pada tes pra tindakan rata-rata kelas 36,89 dengan persentase ketuntasan belajar 0% (kualifikasi rendah), pada tes siklus I rata-rata kelas 69,38 dengan persentase ketuntasan 43,75% (kualifikasi rendah) dan pada tes siklus II nilai rata-rata kelas 80,86 dengan persentase ketuntasan 81,25% (kualifikasi tinggi).*

**Kata kunci:** *Model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*, motivasi belajar siswa, prestasi belajar matematika*

**1. PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir, sebagian besar siswa masih kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut ditunjukkan dengan hasil analisis angket motivasi

belajar siswa yang peneliti lakukan sebelum penelitian, hanya sebesar 40,62% siswa yang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika dan untuk rata-rata motivasi belajar siswa dalam satu kelas sebesar 50,00% atau dalam kualifikasi kurang.

Siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal tersebut terlihat pada saat pembelajaran matematika akan dimulai, siswa tidak langsung mempersiapkan diri untuk mengikuti pelajaran akan tetapi masih terlihat siswa yang sibuk dengan aktivitasnya sendiri, seperti mengobrol dengan teman mendiskusikan hal-hal di luar materi pelajaran matematika. Siswa kurang mandiri dalam mengerjakan soal latihan maupun tugas yang diberikan oleh guru, hal tersebut terlihat ketika guru memberikan soal latihan sebagian siswa hanya menunggu siswa lain atau guru mengerjakan soal tersebut. Siswa kurang berani dalam menyampaikan pendapat maupun bertanya ketika ada persoalan yang kurang jelas dalam pembelajaran, terlihat siswa yang berani bertanya hanya siswa yang aktif di kelas tersebut.

Hasil wawancara dengan guru, prestasi belajar matematika siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir masih rendah. Banyak diantara siswa yang mendapatkan nilai UTS semester ganjil dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di sekolah, yaitu 70. Rata-rata nilai UTS semester ganjil adalah 36,89 dengan persentase ketuntasan sebesar 0%. Hal tersebut dikarenakan siswa kurang memiliki motivasi untuk belajar sehingga

berdampak pula pada rendahnya prestasi belajar yang diperoleh siswa.

Permasalahan-permasalahan yang ada di kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir, yaitu berkaitan dengan kurangnya motivasi dan prestasi belajar matematika siswa, maka peneliti memandang perlu mencoba menerapkan model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar matematika. Sehingga, dengan model yang digunakan tersebut peneliti berharap dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa. Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran *Numbered Heads Together (NHT)* atau penomoran berpikir bersama merupakan model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat.

Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul “Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* Siswa Kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir.”

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi kubus dan balok siswa kelas VIII C SMP Muhammadiyah 1 Minggir. Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah: 1) Manfaat teoritis: Diharapkan dapat memperkaya temuan dalam bidang pendidikan. Apabila penelitian ini menunjukkan hasil yang baik dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika siswa, maka dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di SMP. 2) Manfaat praktis: a) Bagi Sekolah, dapat memberikan sumbangan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah. b) Bagi guru, meningkatkan kualitas guru dalam merencanakan kegiatan belajar mengajar dengan memilih serta menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk keberhasilan kegiatan belajar mengajar. c) Bagi siswa, menambah pengalaman belajar siswa serta meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. d) Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam hal pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model

pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

## 2. KAJIAN TEORI

### A. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran menurut Robert M. Gagne, dalam Benny A. Pribadi (2009: 9) mengartikan “*A set of events embedded in purposeful activities that facilitate learning*”. Pembelajaran adalah serangkaian aktivitas yang sengaja diciptakan dengan maksud untuk memudahkan terjadinya proses.

Menurut Ali Hamzah (2014: 259) pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill* sesuai dengan kemampuannya, guru atau dosen menyampaikan materi, peserta didik dengan potensinya masing-masing mengkonstruksi pengertiannya tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill*, serta *problem solving*. Ahmad Susanto (2013: 186-187) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru

sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.

Dari beberapa pemaparan di atas, peneliti akan menitikberatkan definisi pembelajaran matematika menurut Ali Hamzah (2014: 259) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika merupakan proses membangun pemahaman peserta didik tentang fakta, konsep, prinsip, dan *skill* sesuai dengan kemampuannya. Dalam penelitian ini objek matematika yang digunakan di dalam pembelajaran matematika adalah mengajarkan prinsip dan *skill*.

#### B. Tujuan Pembelajaran Matematika di SMP

Dalam Permendiknas No 22 dan 23 Tahun 2006 disebutkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah mempunyai berbagai tujuan. Mata pelajaran matematika untuk SMP/Mts bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. a) Memahami konsep matematika, menjalankan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. b) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam

membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. c) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. d) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. e) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

#### C. Motivasi Belajar

“Motivasi berasal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri individu, yang menyebabkan individu tersebut bertindak atau berbuat” (Hamzah B. Uno, 2013: 3). Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), motivasi merupakan dorongan yang timbul pada diri seseorang secara sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu. Menurut Sardiman (2011: 75) “motivasi dapat dikatakan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang

menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai.” Berdasarkan pendapat dan pengertian tentang motivasi di atas, peneliti akan menitikberatkan pada pendapat ahli mengenai motivasi yang diartikan sebagai keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu dapat tercapai (Sardiman, 2011: 75) dengan menggunakan kedelapan indikator yang ada.

#### D. Prestasi Belajar

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan hasil belajar adalah hasil belajar dalam *domain kognitif* saja, atau yang sering diartikan sebagai prestasi belajar. Prestasi belajar dalam hal ini berkenaan dengan aspek pengetahuan (*kognitif*). Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan, dikerjakan, dsb).

Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2012: 21), “prestasi belajar adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan kekuatan kerja, baik secara individual maupun kelompok dalam bidang kegiatan tertentu.”

#### E. Pembelajaran Kooperatif

Menurut Rusman (2013: 202-203) pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat *heterogen*. Dalam pembelajaran ini akan tercipta sebuah interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru (*multi way traffic communication*).

#### F. Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)

*Numbered Heads Together (NHT)* atau penomoran berpikir bersama adalah merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk memengaruhi pola

interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Heads Together (NHT)* pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut. Siswa dibagi dalam kelompok 3-5 orang dan kepada setiap anggota kelompok diberi nomor antara 1-5 (Trianto, 2013: 82). Adapun sintaks dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* adalah sebagai berikut: penomoran, mengajukan pertanyaan, berpikir bersama, menjawab.

### **3. METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif. Partisipatif yaitu peneliti terlibat langsung didalam proses penelitian sejak awal sampai dengan hasil penelitian yang berupa laporan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015 yaitu bulan Januari-Juni 2015 di SMP Muhammadiyah 1 Minggir kelas VIII C. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII C

tahun ajaran 2014/2015, yang terdiri dari 32 siswa. Objek penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok). Penelitian tindakan kelas ini menggunakan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, angket, wawancara, tes, dokumentasi dan catatan lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, wawancara, angket motivasi, tes prestasi belajar, dokumentasi dan catatan lapangan.

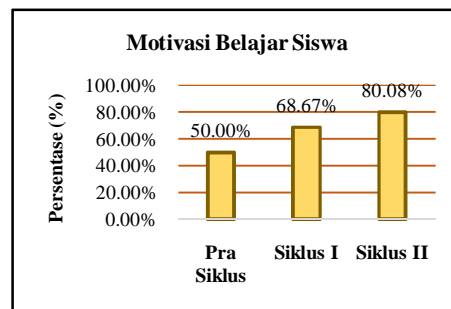
### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan tanggal 27 April 2015 sampai dengan 26 Mei 2015 yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tiga pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dengan alokasi waktu 2 x 40 menit untuk kegiatan pembelajaran, sedangkan pertemuan ketiga dengan alokasi waktu 2 x 40 menit dengan rincian 1 x 40 menit untuk kegiatan pembelajaran dan 1 x 40 menit untuk tes siklus.

Pada siklus I diperoleh hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* mencapai 76,39 (kualifikasi tinggi). Dari hasil rata-rata skor angket motivasi belajar siswa pada siklus I mencapai 68,67% (kualifikasi cukup). Dari hasil observasi motivasi belajar siswa pada siklus I mencapai 69,84% (kualifikasi cukup). Nilai tes prestasi belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan. Nilai rata-rata tes prestasi siklus I sebesar 69,38 dengan persentase ketuntasan 43,75% (kualifikasi kurang), sedangkan sebelumnya nilai rata-rata tes pada pra penelitian mencapai 36,89 dan ketuntasan belajar siswa 0% (kualifikasi rendah). Karena hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan, maka penelitian dilanjutkan pada siklus II.

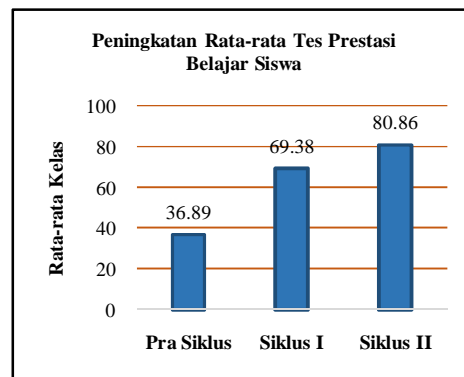
Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada siklus II menunjukkan bahwa: (1) rata-rata skor angket motivasi belajar siswa mencapai 80,08% (kualifikasi tinggi); (2) lembar observasi motivasi belajar siswa mencapai 78,79% (kualifikasi tinggi); (3)

prestasi belajar siswa mencapai rata-rata 80,86 dengan ketuntasan 81,25% (kualifikasi tinggi). Hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan sehingga penelitian tidak dilanjutkan pada siklus III. Peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada grafik berikut berikut.



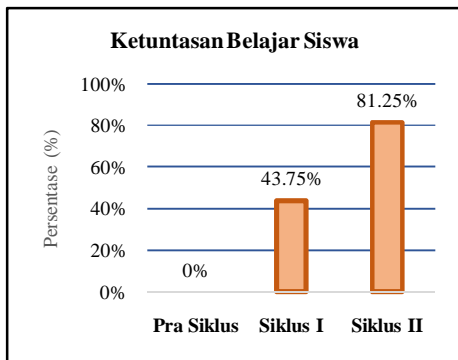
Gambar 1. Motivasi Belajar Siswa

Peningkatan rata-rata tes prestasi belajar siswa dalam satu kelas dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Rata-rata Prestasi Belajar Siswa

Sedangkan untuk ketuntasan belajar matematika siswa dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 3. Ketuntasan Belajar Siswa

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru matematika kelas VIIC SMP Muhammadiyah 1 Minggir dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi kubus dan balok, dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Pada proses pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* terbukti bahwa siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dan lebih berani dalam mengemukakan pendapat, siswa dapat mengkaitkan materi yang diajarkan dengan masalah-masalah dalam kehidupan nyata serta mendorong siswa membuat hubungan pengetahuan siswa dengan penerapan terhadap LKS yang diberikan.

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* pada materi kubus dan balok dapat meningkatkan prestasi dan motivasi belajar siswa kelas VIIC SMP Muhammadiyah 1 Minggir. Nilai rata-rata sebelum tindakan sebesar 36,89 dengan ketuntasan awal sebesar 0% (kualifikasi rendah) meningkat menjadi nilai rata-rata 69,38 dengan ketuntasan kelas sebesar 43,75% (kualifikasi kurang) pada siklus I dan meningkat menjadi 80,86 dengan ketuntasan kelas sebesar 81,25% (kualifikasi tinggi) pada siklus II. Persentase motivasi belajar siswa sebelum tindakan sebesar 50,00% (kualifikasi kurang) menjadi 68,67% (kualifikasi cukup) pada siklus I dan meningkat menjadi 80,08% (kualifikasi tinggi) pada siklus II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata peningkatan prestasi belajar matematika siswa sebesar 43,97 dan ketuntasan belajar matematika siswa mengalami peningkatan sebesar 81,25% sedangkan untuk motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 30,08%.

## 6. REFERENSI

- Abdul Aziz Saefudin. 2012. *Meningkatkan Profesionalisme Guru dengan PTK*. Yogyakarta: Laksda Adisucipto.
- Agus Suprijono. 2013. *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.



- Ahmad Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Ali Hamzah dan Muhlisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arikunto. S, Suhardjono, dan Supardi. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Benny A. Pribadi. 2009. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Hamzah B.Uno. 2009. *Mengelola Kecerdasan dalam Pembelajaran: Sebuah Konsep Pembelajaran Berbasis Kecerdasan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Martinis Yamin. 2013. *Paradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Referensi.
- MM. Endang Susetyawati dan Sumaryanta. 2005. *Teknologi Pembelajaran Matematika*. Universitas PGRI Yogyakarta.
- Miftahul Huda. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatis*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2013. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. 2013. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sardiman. 2011. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Syaiful Bahri Djamarah. 2012. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaryanta. 2010. *Kajian Kurikulum Pendidikan Matematika*. Universitas PGRI Yogyakarta.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasa, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Usiana Ria Wigati. 2015. *Upaya Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT) Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 2 Purwosari*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Yogyakarta.
- Wina Sanjaya. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.