

**UPAYA MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA DENGAN
PENERAPAN MODEL KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEADS TOGETHER*
PADA SISWA KELAS VII SEMESTER 2 SMP ISLAM THORIQUH HUDA
TAHUN AJARAN 2013/2014**

DITA PUTRI MAHARANI

Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Email : putridita45@yahoo.co.id

ABSTRAK

Masalah yang muncul di kelas VII semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda tahun ajaran 2013/2014 yaitu dalam kesehariannya guru lebih dominan daripada siswa sehingga pemahaman konsep matematika siswa pada materi yang diajarkan oleh guru masih kurang. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dilakukan penelitian. Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan mengupayakan peningkatan pemahaman konsep matematika dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda tahun ajaran 2013/2014. Penelitian Tindakan Kelas ini terdiri dari dua siklus, yang terdiri dari tiga pertemuan disetiap siklusnya. Masing-masing siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014. Di kelas tersebut jumlah siswanya ada 28 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini berupa tes dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep siswa pada siklus I adalah 68,53% sedangkan pada siklus II meningkat menjadi 80,31%. persentase setiap indikator pemahaman konsep pada siklus I dan siklus II sebagai berikut: Indikator 1: pada siklus I mencapai 70,53% sedangkan pada siklus II mencapai 79,46%, indikator 2: pada siklus I mencapai 57,14% sedangkan pada siklus II mencapai 75%, indikator 3: pada siklus I mencapai 73,57% sedangkan pada siklus II mencapai 84,28%, indikator 4: pada siklus I mencapai 70,00% sedangkan pada siklus II mencapai 80,71%, indikator 5: pada siklus I mencapai 71,42% sedangkan pada siklus II mencapai 82,14%. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I termasuk dalam kategori baik, sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II termasuk dalam kategori sangat baik. Dalam pelaksanaannya guru menerapkan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* sesuai dengan langkah-langkah yang diterapkan pada saat penelitian. Proses pembelajaran yang semulanya guru lebih dominan daripada siswa menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mencari pengetahuan bukan menerima pengetahuan.

Kata Kunci: Pemahaman Konsep, *Numbered Heads Together* (NHT).

PENDAHULUAN

Dalam hal ini peneliti menemukan masalah yang muncul di kelas dari wawancara dengan guru matematika kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014 bahwa hasil ulangan matematika masih di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 65. Masalah tersebut disebabkan oleh kurangnya minat siswa pada mata pelajaran matematika karena dalam kesehariannya guru lebih dominan daripada siswa, guru lebih banyak menyampaikan materi menyebabkan siswa bosan dalam

pembelajaran berlangsung, siswa kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru, beberapa siswa dalam mengerjakan soal belum menyelesaikannya dengan benar, pemahaman konsep matematika siswa pada materi yang diajarkan oleh guru masih kurang, siswa tidak mau aktif.

Permasalahan tersebut muncul karena kurangnya pemahaman dari diri siswa itu sendiri sehingga membuat kondisi kelas menjadi pasif. Kondisi tersebut dilihat dari beberapa siswa yang belum mau bertanya, siswa hanya mampu menjawab beberapa pertanyaan

yang diberikan oleh guru. Mengingat pentingnya belajar matematika, maka seorang guru matematika dituntut untuk memahami dan mengembangkan model pembelajaran yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut di atas sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Untuk mengatasi masalah yang telah dikemukakan di atas salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* yang dapat mengupayakan peningkatan pemahaman konsep matematika. Selain itu, *Numbered Heads Together* dapat menciptakan kegiatan pembelajaran matematika yang umumnya monoton dan menjenuhkan tidak lagi monoton dan bahkan pembelajaran matematika akan lebih dipahami oleh setiap siswa.

Numbered Heads Together (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagan (1993) digunakan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan penguatan pemahaman pembelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut (Trianto, 2011:82). Dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* ini siswa dapat meningkatkan pemahaman materi dalam belajar matematika karena pada model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* ini siswa menempati posisi sangat dominan dalam proses pembelajaran dan terjadinya kerjasama dalam kelompok dengan ciri utamanya adanya penomoran sehingga semua siswa berusaha untuk memahami materi yang diajarkan dan bertanggung jawab atas nomor anggotanya masing-masing sehingga siswa terlibat secara langsung untuk berfikir dalam proses pembelajaran.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan kelas dengan judul Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika dengan Penerapan Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam

Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian tindakan kelas ini:

1. kurangnya minat siswa pada mata pelajaran matematika karena dalam kesehariannya guru lebih dominan daripada siswa
2. guru lebih banyak menyampaikan materi menyebabkan siswa bosan dalam pembelajaran berlangsung
3. siswa kurang memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh guru
4. beberapa siswa dalam mengerjakan soal belum menyelesaikannya dengan benar
5. pemahaman konsep matematika siswa pada materi yang diajarkan oleh guru masih kurang
6. siswa tidak mau aktif.

RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah yang akan dikaji pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pemahaman konsep matematika dengan penerapan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014?
2. Bagaimana upaya peningkatan pemahaman konsep pada pembelajaran dengan penerapan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014?
3. Bagaimana proses pembelajaran dengan penerapan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014?

MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini diharapkan mampu memberikan sumbangan terhadap pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan

pemahaman konsep matematika siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Dapat melatih siswa untuk meningkatkan cara berfikir kritis sehingga tidak menggantungkan tugasnya kepada siswa yang lebih pandai.

b. Bagi Guru

Dapat dijadikan sebagai masukan dengan penerapan *Numbered Heads Together* agar lebih bervariasi saat pembelajaran.

c. Bagi sekolah

Dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran matematika di sekolah.

abstrak dalam pemecahan masalah. Dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri.

1. menyatakan ulang sebuah konsep,
2. mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
3. memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep,
4. menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
5. mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
6. menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu,
7. mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.

Peneliti membatasi indikator pemahaman konsep yang akan diteliti pada setiap siklusnya. Karena pada materi yang diteliti tidak membahas keseluruhan, maka indikator pemahaman yang diteliti pada penelitian ini dibatasi tidak mencakup semua indikator pemahaman konsep matematika. Aspek yang diamati dalam pemahaman konsep siswa di setiap indikatornya tertera pada tabel 2.1.

KAJIAN PUSTAKA
Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan kompetensi yang ditunjukkan siswa dalam memahami konsep dan dalam melakukan prosedur (algoritma) secara luwes, akurat, efisien dan tepat (dalam Jihad dan Abdul, 2013: 149). Jadi, pemahaman konsep adalah suatu proses dimana seorang siswa mampu memahami pengertian yang benar tentang suatu rangkaian atau ide

Tabel 2.1 Penjabaran Pemahaman Konsep Siswa

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Aspek yang diamati
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Siswa mampu menyatakan kembali konsep keliling dan luas bangun segiempat dan segitiga.
2.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Siswa dapat menggambarkan persoalan dan menemukan rumus keliling dan luas bangun segiempat dan segitiga dengan menyelidikannya sendiri secara berurutan.
3.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.	Siswa mampu menyatakan sisi-sisi bangun segiempat dan segitiga.
4.	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau	Siswa mampu melakukan penyelidikan/ menentukan langkah cara mencari keliling dan luas bangun

	operasi tertentu	segiempat dan segitiga.
5.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah	Siswa mampu menentukan keliling dan luas bangun segiempat dan segitiga yang disediakan.

Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah strategi belajar dengan mengelompokkan siswa untuk mengerjakan tugas secara berdiskusi dengan teman dalam kelompok tersebut dan saling membantu untuk memahami materi.

Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT)

Model pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, salah satunya adalah *Numbered Heads Together* adalah metode belajar dimana setiap siswa diberi nomor kemudian dibuat suatu kelompok kemudian secara acak guru memanggil nomor dari siswa (dalam El Fanany, 2013:56). Menurut Trianto (2011:82) *Numbered Heads Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional. *Numbered Heads Together* (NHT) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagan (1993) untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Menurut Huda (2013:203), sintak atau tahap-tahap pelaksanaan NHT pada hakikatnya hampir sama dengan diskusi kelompok, yang rinciannya adalah sebagai berikut.

1. Siswa dibagi ke dalam kelompok-kelompok.
2. Masing-masing siswa dalam kelompok diberi nomor.
3. Guru memberi tugas/pertanyaan pada masing-masing kelompok untuk mengerjakannya.
4. Setiap kelompok mulai berdiskusi untuk menemukan jawaban yang

dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok mengetahui jawaban tersebut.

5. Guru memanggil salah satu nomor secara acak.
6. Siswa dengan nomor yang dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka.

Kelebihan dan kekurangan NHT menurut El Fanany (2013:56-57) adalah sebagai berikut:

Kelebihan metode *Numbered Heads Together* adalah:

1. Setiap siswa menjadi siap semua.
2. Dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh.
3. Siswa yang pandai dapat mengajari siswa yang kurang pandai.

Kelemahan *Numbered Heads Together* adalah:

1. Kemungkinan nomor yang dipanggil, dipanggil lagi oleh guru.
2. Tidak semua anggota kelompok dipanggil oleh guru.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Dengan ciri utamanya adalah adanya tindakan yang berulang dan model utamanya adalah refleksi diri yang bertujuan untuk memperbaiki pembelajaran.

Peran peneliti di lapangan adalah sebagai pelaksana pembelajaran dengan melaksanakan langkah-langkah yang disusun di dalam RPP. Peneliti juga dibantu oleh teman sebagai observer.

Pada penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014. SMP Islam Thoriqul Huda terletak di Desa Cekok Kecamatan Babadan Kabupaten Ponorogo.

Pada penelitian ini subjek penelitiannya yaitu siswa kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014. Di kelas tersebut jumlah siswanya ada 28 siswa yang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Data dan sumber data yang dikumpulkan dari hasil penelitian yaitu dari hasil ulangan siswa disetiap akhir siklus. Hasil tersebut digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa. Selain itu sumber data yang lain adalah lembar observasi pelaksanaan pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT).

Indikator keberhasilan tindakan terhadap upaya meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan penerapan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam Thoriqul

Huda Tahun Ajaran 2013/2014 dapat dilihat dengan cara:

1. Persentase pemahaman konsep matematika siswa dengan pemahaman pada tiap indikator $\geq 65\%$.
2. Rata-rata persentase pemahaman konsep matematika siswa $\geq 65\%$.
3. Pelaksanaan pembelajaran matematika melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) termasuk kategori baik.

PEMBAHASAN

Dari hasil observasi pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh observer, pelaksanaan berjalan dengan baik ini dilihat dari rata-rata persentase pencapaiannya pada siklus I dan siklus II yang menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang disajikan dalam tabel 4.6.

Tabel 4.6 Persentase Pelaksanaan Pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II

	Siklus I	Siklus II
Rata-rata	79,16 %	87,49 %
Kategori	Baik	Sangat Baik

Rata-rata persentase pelaksanaan pembelajaran pada siklus I adalah 79,16 % dan berdasarkan kualifikasi tersebut tergolong dalam kategori baik. Persentase tersebut mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 87,49 % dan berdasarkan kualifikasi tersebut tergolong dalam kategori sangat baik, ini sesuai dengan rencana perbaikan yang dilakukan oleh peneliti.

Berdasarkan deskripsi hasil penelitian diketahui bahwa pelaksanaan pembelajaran matematika yang

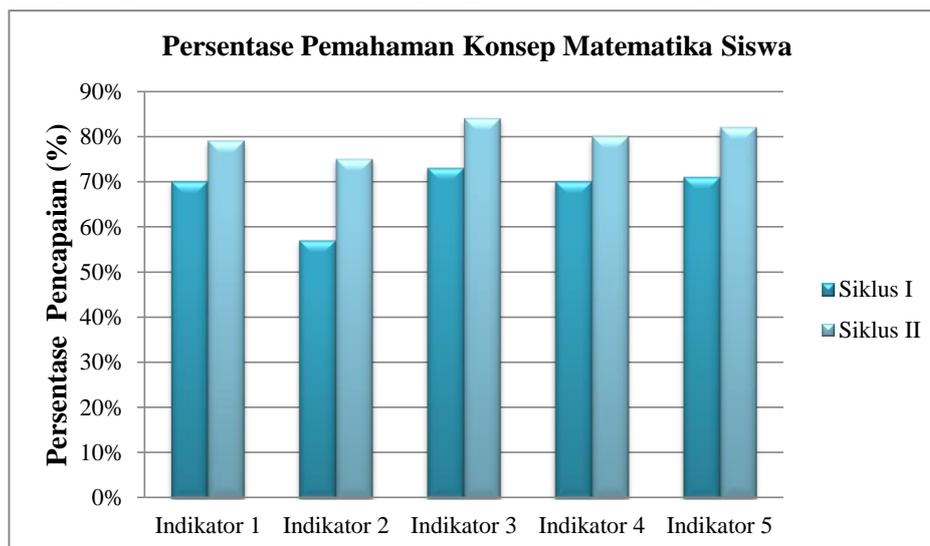
menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP Thoriqul Huda Ponorogo pada materi keliling dan luas segiempat dan segitiga. Hal ini berdasarkan data yang diperoleh melalui hasil tes akhir siklus I dan tes akhir siklus II dilihat dari lima indikator pemahaman konsep yang diteliti mengalami peningkatan pada setiap indikator pemahaman konsep dapat dilihat dari tabel 4.7.

Tabel 4.7 Persentase Pemahaman Konsep Matematika Siklus I dan Siklus II

No.	Indikator Pemahaman Konsep	Persentase Siklus I	Persentase Siklus II
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep.	70,53%	79,46%
2.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	57,14%	75%
3.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep.	73,57%	84,28%

4.	Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu.	70,00%	80,71%
5.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah.	71,42%	82,14%
Rata-rata		68,53%	80,31%

Pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan untuk tiap-tiap indikatornya, agar lebih jelas terlihat pada gambar diagram batang berikut ini.



Gambar 4.9 Diagram Persentase Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Siklus I dan Siklus II

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian yang diperoleh di lapangan mulai dari siklus I dan siklus II selama menerapkan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada pembelajaran matematika dikelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Ponorogo, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda Ponorogo dalam pelajaran matematika pada pokok bahasan keliling dan luas segiempat dan segitiga. Dapat dilihat dari hasil tes akhir siklus yang mana pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan pemahaman konsep siswa dengan rata-rata pemahaman konsep

matematika siswa pada siklus I mencapai 68,53% sedangkan pada siklus II mencapai 80,31%. Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa terlihat dari persentase setiap indikator pemahaman konsep pada siklus I dan siklus II sebagai berikut :

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep : pada siklus I mencapai 70,53% sedangkan pada siklus II mencapai 79,46%.
- b. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis : pada siklus I mencapai 57,14% sedangkan pada siklus II mencapai 75%.
- c. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep : pada siklus I mencapai 73,57% sedangkan pada siklus II mencapai 84,28%.

- d. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu : pada siklus I mencapai 70,00% sedangkan pada siklus II mencapai 80,71%.
- e. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah : pada siklus I mencapai 71,42% sedangkan pada siklus II mencapai 82,14%.

Pemahaman konsep siswa tersebut dapat meningkat karena siswa lebih aktif, siswa juga lebih teliti dan berusaha mengisi jawabannya saat mengerjakan tes akhir siklus.

2. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I termasuk dalam kategori baik, sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus II termasuk dalam kategori sangat baik. Dalam pelaksanaannya guru berupaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dengan menerapkan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Guru membagi siswa ke dalam kelompok yang terdiri dari 4 siswa untuk masing-masing kelompok dan menjelaskan cara kerjanya. Anggota kelompok telah dibuat oleh peneliti. Guru menyuruh masing-masing kelompok berkumpul dengan kelompoknya.
- b. Guru memberi nomor NHT yang berbeda kepada setiap anggota kelompok. Nomor NHT tersebut dibagikan kepada siswa untuk dipegang setiap siswa. Seluruh siswa kelas VII SMP Islam Thoriqul Huda mendapatkan nomor NHT tersebut.
- c. Guru membagikan LKS NHT kepada siswa yang berisikan pertanyaan untuk dikerjakan siswa. Pertanyaan tersebut sama untuk setiap kelompok. Soal dalam LKS NHT berupa isian yang harus dilengkapi oleh siswa dengan mencari rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga.

Guru menyuruh para siswa bekerjasama dan saling membantu jika mengalami kesulitan saat mengerjakan.

- d. Setiap kelompok mengerjakan secara diskusi untuk menemukan jawaban yang dianggap paling tepat dan memastikan semua anggota kelompok memahami jawaban tersebut. Setiap siswa harus benar-benar memahami jawaban yang telah dikerjakan bersama kelompoknya. Para siswa harus mempersiapkan dirinya karena presentasi dilakukan secara acak.
 - e. Guru mengundi nomor NHT secara acak selanjutnya nomor yang terambil dipanggil. Siswa harus siap untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok.
 - f. Kemudian siswa yang nomornya dipanggil mempresentasikan jawaban dari hasil diskusi kelompok mereka. Siswa tersebut menuliskan jawabannya dipapan tulis dan dilanjutkan menerangkan jawabannya. Siswa lain yang tidak mendapat giliran presentasi dapat menanggapi hasil diskusi teman yang sudah mempresentasikan hasil jawabannya.
 - g. Guru bersama siswa menyimpulkan hasil jawaban yang benar.
3. Proses pembelajaran dengan penerapan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada siswa kelas VII Semester 2 SMP Islam Thoriqul Huda Tahun Ajaran 2013/2014 mampu merubah proses pembelajaran yang semulanya guru lebih dominan daripada siswa menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa mencari pengetahuan bukan menerima pengetahuan. Pembelajaran berlangsung lebih aktif dan semua siswa terlibat dalam diskusi dengan berusaha mencari informasi dari

buku maupun LKS dan saling membantu satu sama lain.

SARAN

Menurut hasil penelitian ada beberapa saran yang dapat diajukan agar dalam proses belajar mengajar matematika dapat mencapai tujuannya adalah sebagai berikut:

1. Jika pada suatu kelas mengalami masalah yang sama dengan masalah yang dihadapi peneliti, guru dapat menerapkan model Kooperatif tipe *Numbered Heads Together* pada proses belajar mengajar di sekolah agar dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Kepada peneliti lain dapat menerapkan model kooperatif tipe *Numbered Heads Together* dengan mengaplikasikannya pada materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alma, Buchari, dan Ratih Hurriyati. 2008. *Manajemen Corporate dan Strategi Pemasaran Jasa Pendidikan Fokus pada Mutu dan Layanan Prima*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Diamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- El Fanany. 2013. *Guru Sejati Guru Idola*. Yogyakarta: Araska.
- Hadiyanti, Rini. 2012. "Keefektifan Pembelajaran Kooperatif *Numbered Head Together* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep". Skripsi S-1 Jurusan Matematika, Universitas Negeri Semarang.
- Hariwijaya, M, dan Sutan Surya. 2008. *Tes IQ Matematika*. Yogyakarta: Tugu Publisher.
- Huda, Miftahul.2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jannah, Raodatul. 2011. *Membuat Anak Cinta Matematika dan Eksak Lainnya*.Jogjakarta: Diva Press.
- Juwito. 2012. "Upaya Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Number Heads Together* (NHT) pada Siswa Kelas IV SD Madugowongjati 02 Kecamatan Gringsing Kabupaten Batang Tahun Pelajaran 2011/2012". Skripsi S-1 PGSD, Universitas Kristen Satya Wacana.
- Jihad, Asep, dan Abdul Haris. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Manik, Dame Rosida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII*, BSE Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Mustofa, Ari. *Laju Prestasi Modul Pembelajaran Siswa Matematika Kelas VII SEMESTER GENAP*. Madiun: Anugerah Agung.
- Nana, Sudjana. 1989. *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: CV Sinar Baru.
- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya1: untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

- Sugiyanto. 2010. *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Suyadi. 2010. *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*. Jogjakarta: Diva Press.
- Syah, Muhibbin. 2005. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Wagiyo, A, F. Surati, dan Irene Supradiarini. 2008. *Pegangan Belajar Matematika 1 Untuk SMP/MTs Kelas VII*, BSE Pusat Perbukuan Depdiknas.
- Wardhani, Sri. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika.