

MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL  
*NUMBERED HEADS TOGETHER* (NHT) UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA PESERTA DIDIK

Ana Sofiyana<sup>1</sup>  
Rini Dian Anggraini<sup>2</sup>  
Zuhri D<sup>3</sup>

Kampus Bina Widya Km. 12.5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Telp. (0761)63266

Email: asya\_18@yahoo.co.id

**ABSTRACT**

This research aimed at improving students learning outcomes in teaching and learning process at MTs Diniyah Puteri Pekanbaru by implementing cooperative learning model of numbered heads together structural approach in mathematics lesson. This study uses classroom research. It was conducted in two cycles. The activity and students learning outcomes data were gained by collecting activity data by using observation sheet and daily test. The data which were collected were score which descriptive analyzed statistically. The result of study in the first cycle found that the percentage of students who achieve KKM is 20% and the second cycle is 42.86%, an increase from before the measures the percentage is only 14.28%, and the award based on the first cycle of five teams awarded a great team, a team awarded the good team and a team awarded the super team, while in the second cycle of seven teams awarded super team. The conclusion of the study showed that the implementing of cooperative learning model for numbered heads together structural approach could improving students learning outcomes mathematic.

**Key words:** numbered heads together, learning outcomes

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan ilmu yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan sains dan teknologi. Selain itu, matematika juga memberikan bekal penataan nalar dan pembentukan sikap mental. Hal ini terlihat dari peran matematika dalam setiap sendi kehidupan manusia. Oleh karena itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan kemampuan Sumber Daya Manusia (SDM) di bidang matematika. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan hasil belajar matematika dengan meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.

Pelajaran matematika diberikan bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut: 1). Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; 2). Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, 3). Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami

---

<sup>1</sup>Ana Sofiyana adalah mahasiswa program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau.

<sup>2</sup>Rini Dian Anggraini adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau dan merupakan dosen pembimbing I.

<sup>3</sup>Zuhri D adalah dosen program studi pendidikan matematika FKIP Universitas Riau dan merupakan dosen pembimbing II.

masalah: merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; 4). Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; 5) 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 (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar yang mencapai ketuntasan belajar matematika sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 70. Namun yang terjadi adalah masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh sekolah, hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan dan kenyataan. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika peserta didik adalah proses pembelajaran yang terjadi di sekolah. Untuk mengetahui proses pembelajaran yang terjadi, peneliti melakukan observasi terhadap pembelajaran matematika di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru. Dari hasil pengamatan proses pembelajaran diperoleh data bahwa guru sudah melakukan pembelajaran dengan sebaik mungkin namun proses pembelajaran yang berlangsung belum sesuai dengan proses pembelajaran yang tercantum dalam Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007, dan dari aktivitas peserta didik diperoleh data peserta didik kurang aktif dalam merespon penjelasan guru mengenai materi yang diajarkan dan kesulitan menyelesaikan soal dengan model yang berbeda dengan yang dicontohkan oleh guru. Selain itu peneliti melakukan wawancara mengenai proses pembelajaran di kelas pada guru dan peserta didik, diperoleh data bahwa peserta didik kurang terlibat aktif dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas, kurang bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas belajarnya karena peserta didik tidak mau berusaha sendiri memecahkan masalah pada saat mengerjakan latihan namun memilih mencontek hasil kerja temannya yang lebih pandai darinya. Dan juga daya saing antar peserta didik dalam kelas tersebut rendah serta peserta didik merasa bosan dengan proses pembelajaran yang sama setiap harinya. Guru pun sudah berupaya memperbaiki proses pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kelompok, namun proses pembelajaran kelompok ini belum berjalan lancar.

Usaha yang dapat dilakukan oleh peneliti dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru tahun pelajaran 2011/2012 adalah dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Numbered Heads Together* (NHT). Menurut Kagan (dalam Ibrahim, 2000) bahwa model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT ini memberikan kesempatan lebih banyak peserta didik dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan pengecekan pemahaman peserta didik terhadap isi pelajaran. Selain itu menurut Slavin (dalam Huda, 2011) model pembelajaran kooperatif NHT ini merupakan model yang sangat cocok untuk memastikan akuntabilitas individu dalam diskusi kelompok. NHT terdiri dari empat fase yaitu penomoran, pengajuan pertanyaan, berfikir bersama, dan menjawab (Trianto 2011). Dalam pelaksanaannya di kelas masing-masing peserta didik dibentuk dalam kelompok-kelompok kecil berjumlah 3-5 orang, kemudian masing-masing anggota kelompok diberikan nomor tertentu,

guru mengajukan suatu pertanyaan dan semua peserta didik dalam kelompok mendiskusikan jawaban dari pertanyaan guru dan setelah semua kelompok berdiskusi bersama-sama guru memanggil nomor peserta didik tertentu serta menunjuk peserta didik dari kelompok tertentu secara acak untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya kepada seluruh kelas. Hal ini berarti dengan model pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman peserta didik dan menuntut peserta didik agar lebih aktif dengan adanya pengecekan pemahaman, serta dapat meningkatkan tanggung jawab peserta didik dalam belajar dengan adanya penomoran peserta didik, sehingga diharapkan hasil belajar peserta didik dapat meningkat.

Berdasarkan uraian permasalahan rendahnya hasil belajar rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2011/2012?

Melihat permasalahan rendahnya hasil maka penelitian ini ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT pada mata pelajaran matematika kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan uraian permasalahan rendahnya hasil belajar maka dapat dirumuskan hipotesis tindakan sebagai berikut: jika diterapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT pada pembelajaran matematika, maka dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di MTs Diniyah Puteri Pekanbaru kelas VII-b pada semester genap Tahun Pelajaran 2011/2012. Pelaksanaan penelitian ini dimulai dari tanggal 02 Mei 2012 sampai dengan tanggal 26 Mei 2012. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru sebanyak 35 orang peserta didik perempuan. Bentuk penelitian ini berupa penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian untuk memperbaiki proses belajar mengajar peserta didik yang bertujuan untuk memperbaiki mutu pendidikan. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus. Masing-masing siklus terdiri dari empat komponen/tahapan yaitu: 1) Perencanaan; 2) Tindakan; 3) Pengamatan dan 4) Refleksi (Arikunto dkk, 2010). Tiap siklus terdiri dari tiga pertemuan dan satu kali ulangan harian. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap perencanaan yaitu menyiapkan instrumen penelitian dan instrumen pengumpulan data. Instrumen penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan kartu identitas peserta didik. Instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar pengamatan dan soal ulangan harian.

Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu teknik observasi dan tes hasil belajar. Observasi yang dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan tertutup yang memuat aspek aktivitas guru dan peserta didik dengan cara memberikan tanda ceklis pada kegiatan yang telah terlaksana. Tes hasil belajar dilaksanakan dua kali berupa ulangan harian satu kali pada siklus I dan satu kali pada siklus II.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini terdiri dari data hasil pengamatan aktivitas guru dan peserta didik, dan data tes hasil belajar matematika peserta didik kemudian dianalisis. Teknik analisis data yang akan digunakan adalah analisis statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2008) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Analisis data yang akan dilakukan terdiri dari analisis data aktivitas guru dan peserta didik, analisis hasil belajar dan keberhasilan tindakan.

Analisis data aktivitas guru dan peserta didik diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan peserta didik selama pelaksanaan tindakan. Setelah melakukan pengamatan pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga (siklus I), pengamat dan peneliti mendiskusikan hasil pengamatan pada tiap pertemuan tersebut dan menganalisisnya untuk mengetahui kelemahan dan kekuatan pada siklus I, serta untuk mengetahui dampak dari tindakan yang telah dilakukan. Kekuatan-kekuatan yang ditemukan dipertahankan pada pertemuan selanjutnya, dan kelemahan-kelemahan pada pertemuan sebelumnya diperbaiki pada pertemuan selanjutnya.

Data hasil belajar yang diperoleh dari tes hasil belajar selanjutnya dianalisis, yang terdiri dari:

- 1) Analisis data tentang nilai perkembangan dan penghargaan kelompok, dilakukan melalui langkah-langkah berikut: 1) menghitung nilai perkembangan peserta didik yang ditentukan berdasarkan selisih skor dasar dan soal ulangan harian; (2) menghitung skor kelompok yang dihitung berdasarkan jumlah nilai perkembangan semua anggota kelompok dibagi dengan banyak anggota kelompok; (3) menetapkan penghargaan kelompok; (4) menyajikan data nilai perkembangan dan penghargaan kelompok dalam bentuk tabel; (5) menginterpretasikan data nilai perkembangan dan penghargaan kelompok. Skor dasar dalam siklus I adalah nilai ulangan harian peserta didik pada materi pokok garis dan sudut. Skor dasar siklus II adalah skor ulangan harian 1.
- 2) Analisis ketercapaian KKM setiap indikator, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$KI = \frac{SP}{SM} \times 100\%$$

Keterangan :

KI: Ketuntasan Indikator

SP: Skor Perolehan

SM: Skor Maksimum

Peserta didik dikatakan mencapai KKM setiap indikator jika telah

memperoleh nilai  $\geq 70$ .

- 3) Analisis ketercapaian KKM, Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar dengan jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada tes hasil belajar matematika setelah menerapkan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT yaitu ulangan harian I dan ulangan harian II. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\% \text{ ketercapaian KKM} = \frac{\text{jumlah peserta didik yang mencapai KKM}}{\text{jumlah peserta didik keseluruhan}} \times 100\%$$

Keberhasilan tindakan dilakukan dengan berlandaskan pada pendapat Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Artinya, tindakan dikatakan berhasil apabila

1. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I meningkat
2. Persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian II meningkat..

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan dua kali ulangan harian yaitu pada akhir siklus I dan siklus II yaitu ulangan harian 1 dan ulangan harian 2. Data tentang hasil belajar peserta didik dari ulangan harian 1 dan ulangan harian 2 dianalisis sebagai berikut.

### Analisis Data Tentang Nilai Perkembangan Dan Penghargaan Kelompok

**Tabel 1. Skor Perkembangan Peserta didik pada Siklus I dan Siklus II**

Skor Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)
5	9	25.71	0	0
10	4	11.43	2	5.71
20	12	34.29	9	25.71
30	10	28.57	24	68.57

Dari Tabel 1, Pada siklus I jumlah peserta didik yang memperoleh skor perkembangan 20 dan 30 yaitu 22 orang, sedangkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor perkembangan individu 5 dan 10 yaitu 13 orang. Hal ini berarti lebih banyak jumlah peserta didik yang mengalami peningkatan skor dari skor dasar ke UH-1 dari pada jumlah peserta didik yang mengalami penurunan skor dari skor dasar ke UH-1. Pada siklus II jumlah peserta didik yang memperoleh skor perkembangan 20 dan 30 yaitu 33 orang, sedangkan jumlah peserta didik yang memperoleh skor perkembangan individu 5 tidak ada dan jumlah peserta didik 10 ada 2 orang. Hal ini berarti skor peserta didik mengalami peningkatan dari UH-1 ke UH-2.

**Tabel 2. Skor Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II**

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Perk. Kelompok	Penghargaan	Skor Perk. Kelompok	Penghargaan
A	20	Hebat	24	Super
B	18	Hebat	24	Super
C	24	Super	28	Super
D	11	Baik	26	Super
E	18	Hebat	28	Super
F	17	Hebat	28	Super
G	17	Hebat	26	Super

Dari Tabel 2 terlihat bahwa pada siklus I satu kelompok mendapatkan penghargaan sebagai kelompok super, satu kelompok kelompok baik dan lima kelompok mendapatkan penghargaan sebagai kelompok hebat. Hal ini berarti banyak peserta didik yang skor hasil belajarnya mengalami peningkatan dari skor dasar ke UH-1 sehingga sumbangan nilai perkembangan individu untuk kelompok cukup tinggi. Pada siklus II ketujuh kelompok mendapatkan penghargaan sebagai kelompok super. Dibandingkan dengan siklus I kelompok yang mendapatkan penghargaan sebagai kelompok super mengalami kenaikan yaitu satu kelompok pada siklus I menjadi tujuh kelompok pada siklus II. Hal ini berarti hampir semua peserta didik mengalami peningkatan skor hasil belajar dari UH-1 ke UH-2 sehingga sumbangan nilai perkembangan individu untuk kelompok juga meningkat dibandingkan dengan siklus I.

#### Analisis Ketercapaian KKM Setiap Indikator

**Tabel 3. Ketercapaian KKM Indikator pada Siklus I**

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menuliskan sifat-sifat persegi panjang dan sifat-sifat persegi	14	40
2	Menuliskan sifat-sifat belah ketupat dan sifat-sifat jajar genjang	11	31.43
3	Menggunakan sifat-sifat persegi dalam menyelesaikan persoalan matematika	10	28.57
4	Menuliskan sifat-sifat layang-layang dan sifat-sifat trapesium	14	40
5	Menggunakan sifat-sifat jajargenjang dalam menyelesaikan persoalan matematika	9	25.71
6	Menggunakan sifat-sifat trapesium dalam menyelesaikan persoalan matematika	4	11,43

Dari Tabel 3, terlihat masih banyak peserta didik yang belum mencapai KKM pada setiap indikator di siklus I.

**Tabel 4. Ketercapaian KKM Indikator pada Siklus II**

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Peserta Didik yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menghitung luas persegi panjang, dan persegi	33	94.29
2	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang	18	51.42
3	Menghitung luas pada belah ketupat dan layang-layang	26	74.29
4	Menghitung keliling belah ketupat dan layang-layang	35	100
5	Menghitung Luas jajargenjang dan trapesium	22	62,86
6	Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan keliling dan luas trapesium	4	11,43

Dari Tabel 4, terlihat masih ada peserta didik yang belum mencapai KKM pada setiap indikator di siklus II. Pada indikator 6 paling sedikit peserta yang dapat menjawab. Dari Tabel 3 dan Tabel 4, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II, hal ini terlihat pada siklus I lebih sedikit jumlah peserta didik yang dapat mencapai KKM pada setiap indikator dibandingkan dengan siklus II.

#### Analisis Ketercapaian KKM

**Tabel 5. Jumlah Peserta didik yang Mencapai KKM pada Ulangan Harian 1 dan Ulangan Harian 2**

	Skor Dasar	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
Jumlah peserta didik yang mencapai KKM	5	7	15
Persentase peserta didik yang mencapai KKM (%)	14,28	20	42,86

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa terjadi peningkatan hasil belajar antara skor dasar dengan ulangan harian 1, meskipun hanya selisih dua orang saja yang mencapai KMM. Dan antara ulangan harian 1 dengan ulangan harian 2 terlihat peningkatan yang cukup tinggi. Peneliti beranggapan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu: pada saat proses pembelajaran siklus I peserta didik belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Masih banyak peserta didik yang merasa kebingungan pada saat mengerjakan LKPD mereka masing-masing sehingga kurang bisa memahami konsep-konsep dengan baik. Peserta didik juga belum terlatih untuk bekerja sama dengan teman-temannya dan masih banyak peserta didik yang kesulitan mengungkapkan gagasannya sehingga berpengaruh pada nilai UH-1. Sedangkan proses pembelajaran pada siklus II sudah lebih baik, peserta didik mulai tidak kebingungan dengan proses pembelajaran yang dilakukan dan juga peserta didik dapat memahami apa yang disajikan peneliti dalam LKPD.

### Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru pada siklus pertama bila persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH-1 lebih banyak daripada jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada Skor dasar.
2. Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT dikatakan dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru pada siklus kedua bila persentase jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH-2 lebih banyak daripada jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH-1.

Berdasarkan kriteria yang ada maka pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru hal ini dapat dilihat pada Tabel 5. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada skor dasar sebanyak 5 orang dengan persentase 14,28 % dan meningkat pada UH-1 yaitu 7 orang dengan persentase 20% . Jumlah peserta didik yang mencapai KKM pada UH-2 yaitu 15 orang dengan persentase 42,86%, dapat dilihat adanya peningkatan jumlah peserta didik yang mencapai KKM. Dengan demikian tindakan yang dilakukan berhasil, maka hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya karena pembelajaran kooperatif pendekatan struktural NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan analisa pelaksanaan penelitian dan analisa hasil belajar serta pembahasan dapat disimpulkan bahwa, penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan struktural NHT dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik di kelas VII-b MTs Diniyah Puteri Pekanbaru pada semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

Memperhatikan pembahasan hasil penelitian, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT yaitu:

1. Pada penelitian ini peneliti menggunakan lembar pengamatan tertutup, dan hanya mengisi tanda ceklis pada setiap kegiatan. Hal ini menyebabkan hasil pengamatan belum terangkum seluruhnya dengan baik, sehingga lembar pengamatan tidak dapat dipedomani. Bagi peneliti yang ingin menindak lanjuti penelitian ini sebaiknya menggunakan lembar pengamatan yang berupa lembar pengamatan deskriptif sehingga dapat memuat semua kegiatan dan dapat dijadikan pedoman.
2. Pada penelitian ini peneliti tidak menggunakan lembar soal NHT, sehingga pelaksanaan model Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT tidak begitu tampak dan cenderung lebih menyerupai model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. Bagi peneliti yang ingin menindak lanjuti penelitian ini sebaiknya membuat lembar soal NHT yang terpisah dari LKPD.



3. Pada penelitian ini peneliti kurang memberikan motivasi dan penguatan berupa kalimat-kalimat motivasi pada peserta didik, sehingga peserta didik cenderung pasif. Bagi peneliti yang ingin menindak lanjuti penelitian ini sebaiknya peneliti harus lebih aktif memotivasi dan memberikan penguatan berupa kalimat-kalimat motivasi pada peserta didik untuk mengungkapkan gagasannya agar penerapan model pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural NHT berjalan lebih maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., Suhardjono., dan Supardi., 2010, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Asma, Nur., 2006, *Model Pembelajaran Kooperatif*, Depdiknas, Jakarta.
- BSNP., 2006, *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2007, *Panduan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*, Depdiknas, Jakarta.
- Huda, Miftahul., 2011, *Cooperative Learning: Metode, Teknik, Struktur dan Model Penerapan*, Pustaka pelajar, Yogyakarta.
- Ibrahim, Muslimin., Dkk., 2000, *Pengajaran Kooperatif*, University Press, Universitas Negeri Surabaya.
- Kunandar., 2011, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Guru*, Rajawali Press, Jakarta.
- Purwanto., 2009, *Evaluasi hasil Belajar*, Pustaka Pelajar, Surakarta.
- Rusefendi., 1992, *Materi Pokok Pendidikan Matematika 3 PPDG2431?SKS Modul 1-9*, Depdikbud, Jakarta.
- Sanjaya, Wina., 2008, *Strategi Pembelajaran; Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Kencana, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2009, *Kurikulum Dan Pembelajaran: Teori Dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- \_\_\_\_\_. 2010, *Penelitian Tindakan Kelas*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Slameto., 2010, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Slavin, R.E., 1995, *Cooperative Learning: Theory Research and Practice*, Ally and Bacon, Boston.
- \_\_\_\_\_. 2010, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.
- \_\_\_\_\_. 2011, *Cooperative Learning: Teori, Riset dan Praktik*, Nusa Media, Bandung.
- Soedjadi, R., 2000, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Dirjen Dikti Depdiknas, Jakarta.
- Sudijono, A., 2009, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Grafindo, Jakarta.

- Sudjana, Nana., 2005, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Sugiyono., 2008, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Sumardiyono., 2004, *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*, Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika, Yogyakarta.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta
- Taniredja, dkk., 2011, *Model-model Pembelajaran Inovatif*, Alfabeta, Bandung.
- Trianto., 2011, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Tirtarahardja, Umar., dan Sula, La., (2000), *Pengantar Pendidikan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- Wardhani, Sri., 2010, *Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Pencapaian Tujuan Mata Pelajaran Matematika Di SMP/MTs*, PPPTK Matematika, Yogyakarta.