

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF *NUMBERED HEADS TOGETHER*  
DI KELAS X.2 MAN 1 PEKANBARU**

**TESIS**



**Oleh  
FERI HESTI  
NIM: 19630**

*Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* di Kelas X.2 MAN I Pekanbaru” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis saya ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan dalam daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Pekanbaru,    Januari 2012  
Saya yang menyatakan

FERI HESTI  
NIM. 19630

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd. M.Sc</u> (Ketua)	_____
2.	<u>Dr. Sri Gemawati, M.Si</u> (Sekretaris)	_____
3.	<u>Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Sc</u> (Anggota)	_____
4.	<u>Dr. Ratna Wulan, M.Si</u> (Anggota)	_____
5.	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd</u> (Anggota)	_____

Mahasiswa

Mahasiswa : **Feri Hesti**  
NIM : 19630  
Tanggal Ujian : 31 - 1 – 2012

## ABSTRACT

**Feri Hesti. 2012. Improving the First Year Students' Learning Activity and Learning Achievement in Math through Cooperative Learning Model *Numbered Heads Together (NHT)* at Madrasah Aliyah Negeri I Pekanbaru. Thesis. Graduate Program of Padang State University.**

Based on the observation which was done by the researcher at Madrasah Aliyah Negeri I Pekanbaru, it was found that teaching and learning process ran mechanically. The teachers come to the learning topics directly, gave sample questions and asked the students to solve the problems as the samples given. This method enabled students to solve the problems, but it did not help students in understanding the concept of the math that they have learnt. Therefore, the researcher tried to apply cooperative learning model *Numbered Heads Together (NHT)* in order to improve students learning activity and learning achievement.

This was classroom action research which was conducted in two cycles from September to October 2011. In conducting this research, the researcher used qualitative and quantitative approaches. The subject of this research was the first year students in group 2 (class X.2) that consisted of 33 students. The data was gotten by using observation sheet, quiz, achievement test, and field note.

The results of data analysis from the first cycle to the second one showed that students' activity and their learning achievement improved. It could be seen from the improvement of students' mathematical communication ability which improved from 48,39% in the first cycle into 78,79% in the second cycle. Students' learning achievement in problem solving also improved from 41,94% in the first cycle into 72,73% in the second cycle. Based on this result of research, it can be concluded that the use of cooperative model learning of *Numbered Heads Together (NHT)* can improve students' learning activity as well as learning in math Madrasah Aliyah Negeri I Pekanbaru.

## ABSTRAK

**Feri Hesti. 2012. Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together* di Kelas X.2 Madrasah Aliyah Negeri 1 Pekanbaru. Tesis. Pascasarjana Universitas Negeri Padang**

Pembelajaran matematika selama ini cenderung berlangsung mekanistik. Guru langsung mengajarkan algoritma kepada siswa, memberikan contoh soal dan meminta siswa menyelesaikan soal-soal yang mirip dengan yang diberikan guru. Kondisi ini menyebabkan siswa hanya mengetahui cara menyelesaikan soal tanpa memahami konsep matematika yang dipelajari. Selama proses pembelajaran siswa cenderung pasif dan pembelajaran terpusat kepada guru sehingga menyebabkan aktivitas dan hasil belajar siswa rendah. Siswa cenderung hanya menonjol dalam menghafal konsep matematika, tetapi lemah dalam hal pemecahan masalah, penalaran dan kemampuan komunikasi secara matematis. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang potensial untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)*.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang didukung pendekatan kuantitatif. Penelitian dilakukan dalam 2 siklus, dimulai pada bulan September sampai dengan Oktober 2011. Subjek penelitian adalah 33 orang siswa yang berada di kelas X.2 MAN I Pekanbaru. Data penelitian diperoleh melalui lembar observasi, kuis, tes hasil belajar dan catatan lapangan

Hasil analisis data pada siklus pertama dan kedua menunjukkan aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan KKM hasil belajar komunikasi matematika dari 48,39% pada siklus pertama menjadi 78,79% pada siklus kedua dan peningkatan hasil belajar pemecahan masalah matematika dari 41,94% pada siklus pertama menjadi 72,73% pada siklus kedua. Berdasarkan hasil ini disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Heads Together* dapat meningkatkan aktivitas, kemampuan komunikasi dan pemecahan masalah matematika siswa.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif *Numbered Heads Together (NHT)* Di Kelas X.2 MAN I Pekanbaru.

Tesis ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Dalam penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari pihak-pihak yang telah ikhlas meluangkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membantu dan membimbing penulis sejak awal. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Mukhaiyar, sebagai Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang beserta staf yang telah memberi pelayanan administrasi dengan baik.
2. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc, sebagai Ketua Konsentrasi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd,M.Sc dan Ibuk Dr. Sri Gemawati M.Si selaku pembimbing I dan Pembimbing II yang penuh kesabaran dalam memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd, Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si dan Ibuk Dr. Ratna Wulan, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan sumbangan pemikiran serta saran dalam penyempurnaan tesis ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang dan Universitas Riau, yang telah membimbing dan mendorong penulis selama studi di Pascasarjana Universitas Negeri Padang hingga selesai tesis ini.
6. Ibu Dra. Hj Hayatirruh M.Ed selaku kepala sekolah MAN I Pekanbaru dan rekan sejawat atas kerjasama yang diberikan dalam penelitian ini.

7. Bapak Dr. Sehatta Saragih M.Pd, Ibu Zubaidah Amir MZ M.Pd dan Ibu Fitriani M.PMat sebagai validator data yang telah memberikan bimbingan, saran dalam membuat perangkat pembelajaran, lembar observasi dan tes hasil belajar yang digunakan dalam penelitian ini.
8. Ibu Fitriani M.PMat dan Ibu Sri Rahayu Ningsih S.Pd sebagai observer yang telah meluangkan waktu untuk melakukan pengamatan dan memberikan masukan selama penelitian ini berlangsung.
9. Siswa kelas X.2 MAN I Pekanbaru yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian
10. Ibunda (Sumiarti) dan Ayahnda (Dartias) tercinta yang telah memberikan kasih sayang dan doa yang tulus kepada ananda, mudah-mudahan tesis ini bukan persembahan terakhir untuk Bunda dan Ayahnda bahagia.
11. Suamiku tercinta (Inra Gunawan S.Hut) dan kedua Anakku tersayang (Nadya Hasnafi Inra dan Hafizh Naufi Inra) yang telah banyak mengorbankan hak yang seharusnya tidak terabaikan, dengan sepenuh cinta telah memberikan dorongan berupa spiritual dan material serta doa yang tulus demi penyelesaian tesis ini.
12. Rekan- rekan Mahasiswa Konsentrasi Pendidikan Matematika pada program pascasarjana yang telah berbagi suka dan duka selama perkuliahan sampai penulisan tesis ini.

Semoga bantuan, bimbingan dan arahan yang Bapak, Ibu dan Rekan-rekan berikan menjadi amal sholeh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Mudah-mudahan hasil penelitian ini bermanfaat bagi pengelola pendidikan di masa yang akan datang

Padang, Januari 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Pembatasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Manfaat Penelitian.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	
1. Pembelajaran Matematika.....	10
2. Aktivitas Belajar .....	12
3. Hasil Belajar .....	16
4. Pembelajaran Numbered Together.....	24
B. Penelitian Relevan.....	30
C. Kerangka Berfikir .....	31
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Setting Penelitian.....	34
1. Tempat Penelitian.....	34
2. Subyek Penelitian.....	35



3. Waktu Penelitian .....	35
C. Definisi Operasional .....	35
D. Prosedur Penelitian .....	37
E. Teknik Pengumpulan Data .....	41
F. Teknik Analisis Data .....	43
G. Validasi Instrumen .....	45
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian Pada Siklus I .....	48
B. Hasil Peneltian Pada Siklus II .....	87
C. Pembahasan.....	106
D. Keterbatasan Penelitian.....	110
<b>BAB V. KESIMPULAN IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	111
B. Implikasi.....	112
C. Saran .....	113
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>114</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif NHT .....	26
2. Nilai Perkembangan Individu .....	29
3. Kriteria Penghargaan Kelompok.....	29
4. Kriteria Penghargaan Kelompok Menurut Guru .....	30
5. Daftar Revisi dari validator .....	46
6. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 1 siklus 1 .....	55
7. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 2 siklus 1 .....	62
8. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 3 siklus 1 .....	68
9. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 4 siklus 1 .....	71
10. Hasil Pengamatan aktivitas siswa pada siklus 1 .....	73
11. Ketuntasan hasil belajar pada tes komunikasi dan pemecahan masalah matematika siklus I .....	80
12. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 5 siklus II .....	91
13. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 6 siklus II .....	95
14. Pedoman Pelaksanaan Refleksi pertemuan 7 siklus II .....	98
15. Hasil Pengamatan aktivitas siswa pada siklus II .....	99
16. Ketuntasan hasil belajar pada tes komunikasi dan pemecahan masalah matematika siklus I .....	102

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Skema kerangka berfikir.....	33
2. Prosedur penelitian tindakan kelas.....	38
3. Jawaban LKS komunikasi matematika yang kurang tepat.....	52
4. Jawaban LKS pemecahan masalah matematika yang kurang tepat.....	66
5. Jawaban soal tes komunikasi matematika yang kurang tepat.....	82
6. Jawaban soal tes pemecahan masalah matematika yang tepat.....	79
7. Jawaban tes pemecahan masalah yang kurang tepat.....	83
8. Jawaban tes pemecahan masalah yang tepat.....	84
9. Jawaban LKS komunikasi matematika yang kurang tepat.....	94
10. Jawaban LKS pemecahan masalah yang kurang tepat.....	94

## **DAFTAR LAMPIRAN**

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Silabus.....	115
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).....	117
3. Lembar kerja siswa (LKS).....	159
4. Kunci jawaban LKS.....	187
5. Kisi- kisi soal kuis .....	217
6. Soal kuis .....	224
7. Alternatif jawaban kuis .....	231
8. Kisi-kisi soal tes .....	243
9. Soal tes .....	247
10. Alternatif jawaban tes .....	252
11. Pengelompokkan siswa berdasarkan kemampuan akademik.....	259
12. Lembar observasi aktivitas siswa .....	263
13. Nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok.....	284
14. Hasil tes matematika siswa .....	292
15. Catatan Lapangan.....	296

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini menuntut tersedianya sumber daya manusia yang handal dan mampu berkompetisi secara global (Depdiknas, 2006). Salah satu upaya untuk menyediakan sumber daya manusia yang demikian adalah melalui jalur pendidikan. Matematika adalah salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan, sehingga perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar (Depdiknas, 2006).

Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika memiliki peranan penting, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan: (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 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 (Badan Standar Nasional Pendidikan, 2006).

Dari tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melatih siswa untuk memahami konsep, mengembangkan kemampuan dalam menarik kesimpulan, menyelesaikan masalah dan mengkomunikasikan gagasan, serta menata cara berfikir dan pembentukan keterampilan sehingga mengubah tingkah laku siswa. Perubahan tingkah laku siswa akan terlihat pada akhir proses pembelajaran yang mengacu pada hasil belajar. Hasil belajar akan dapat dilihat dalam perubahan tingkah laku yang secara teknis dapat dirumuskan dalam sebuah pernyataan verbal melalui tujuan pengajaran yang berisikan hasil belajar yang diharapkan (Sudjana, 2001:11). Hasil belajar matematika siswa yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Siswa dikatakan tuntas apabila skor hasil belajar matematika mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan sekolah (Depdiknas, 2006).

Pencapaian tujuan pendidikan sebagian besar ditentukan oleh keberhasilan proses belajar mengajar di kelas. Keberhasilan proses belajar mengajar di kelas dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktornya adalah interaksi guru dan siswa dalam pembelajaran. Guru adalah subjek yang

sangat berperan dalam membelajarkan dan mendidik siswa sedangkan siswa merupakan subjek yang menjadi sasaran pendidikan.

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru matematika MAN I Pekanbaru tahun pelajaran 2010/2011 diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas X.2 belum sesuai dengan harapan. Dari hasil ulangan harian yang diambil sebagai bahan penelitian pada materi Fungsi, Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat masih banyaknya siswa yang belum mencapai KKM. Dari 30 orang siswa, 14 orang siswa telah mencapai KKM dengan persentase ketuntasan (43,75%) sedangkan 16 orang siswa belum mencapai KKM dengan persentase (56,25%).

Dari persentase nilai KKM di atas, terlihat bahwa hasil belajar matematika masih rendah. Untuk mengatasinya berbagai upaya telah dilakukan diantaranya pemberian remedial, memeriksa catatan siswa, memberi tugas lebih banyak dan beragam. Namun usaha di atas belum memberikan hasil yang optimal

Berdasarkan pengamatan peneliti sebagai guru di dalam kelas, ditemukan beberapa masalah yang dapat menghambat kegiatan belajar mengajar seperti di bawah ini.

1. Siswa sulit mengaitkan masalah sehari-hari ke dalam bahasa matematika yang diberikan guru, contohnya dalam materi fungsi, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat. Siswa mampu dengan mudah mencari penyelesaian dari fungsi, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat tetapi

mengalami kesulitan apabila dirubah ke bentuk soal cerita.

2. Siswa sulit dalam berkomunikasi. Hal ini ditandai dengan sulitnya mereka dalam mengemukakan penjelasan atau pendapat dengan benar dan jelas tentang soal yang mereka jawab dalam bentuk lisan maupun tulisan.  
Misalnya, siswa mengetahui bahwa 5 adalah salah satu bilangan prima, tetapi kesulitan dalam mengemukakan alasannya.
3. Aktivitas siswa dinilai kurang selama berada di dalam kelas. Ini terlihat dari aktivitas siswa hanya mendengar, mencatat dan mengerjakan soal. Salah satu penyebabnya dikarenakan metode yang digunakan hanya terpusat pada guru sebagai sumber belajar dengan menggunakan metode konvensional.
4. Metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Guru cenderung memakai metode ceramah yakni memberitahukan secara langsung konsep, rumus dan cara penggunaannya. Siswa mendapat pengetahuan hanya bersifat abstrak, tanpa mereka mengetahui konsep sesungguhnya. Dengan demikian mereka tidak tahu aplikasi yang mereka pelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Menyingkapi masalah di atas, perlu adanya usaha lain yang harus dilakukan guru untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Guru harus mencoba mengubah metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan guru, kondisi siswa dan lingkungan pembelajaran. Sehingga aktivitas siswa dapat meningkat, membuat pembelajaran menjadi efektif,



efisien dan menyenangkan yang akhirnya akan mempengaruhi hasil belajar siswa.

Aktivitas belajar pada dasarnya tidak hanya terjadi di dalam kegiatan intern belajar mengajar, tetapi juga terjadi di luar kegiatan tersebut. Namun aktivitas belajar yang konkrit dan lebih bisa diamati yaitu aktivitas belajar siswa ketika kegiatan belajar mengajar dilaksanakan. Pengalaman belajar hanya mungkin diperoleh jika peserta didik dengan keaktifannya sendiri bereaksi dan berinteraksi terhadap lingkungannya.

Dari uraian diatas jelas bahwa kemampuan komunikasi, pemecahan masalah matematik dan aktivitas siswa perlu mendapat perhatian untuk lebih dikembangkan. Kemampuan tersebut merupakan hal yang diperlukan dalam belajar matematika.

Mengingat pentingnya penguasaan matematika oleh siswa, maka diperlukan adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan hasil belajar. Salah satu cara dalam memperbaiki proses pembelajaran adalah mencoba menerapkan model pembelajaran yang berbeda dari biasa yang telah diterapkan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan pertukaran pengetahuan antara guru dan siswa maupun antara siswa dan siswa sehingga siswa menjadi bersemangat untuk mengerjakan latihan-latihan, serta mempunyai rasa tanggung jawab dengan tugasnya adalah pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran dengan membentuk kelompok yang anggotanya bersifat heterogen (jenis kelamin, suku, agama, dan akademis)

untuk saling bekerja sama, berdiskusi, bertukar pengetahuan dan saling mengoreksi dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan (Slavin, 2005:4).

Penerapan model pembelajaran kooperatif merupakan satu bentuk perubahan pola pikir dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Guru tidak lagi mendominasi kegiatan pembelajaran. Guru lebih banyak menjadi fasilitator dan mediator dari proses itu sendiri. Model pembelajaran kooperatif dirancang dengan memberikan kesempatan kepada siswa secara bersama-sama untuk membangun pengetahuannya sendiri. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat meningkatkan rasa tanggung jawab pribadi siswa terhadap kelompoknya adalah pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*. Pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Teknik ini juga mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama mereka. Dalam penerapannya masing-masing siswa dalam kelompok akan diberikan nomor yang berbeda. Pemberian nomor ini bertujuan untuk memperjelas pembagian tugas sekaligus mempermudah dalam menentukan siapa yang akan menjadi perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya.

Dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* setiap siswa dapat berperan aktif dan mempunyai rasa tanggung jawab terhadap kelompoknya, sehingga pemahaman materi akan lebih merata dan dapat meningkatkan hasil belajar. Oleh sebab itu peneliti

melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* untuk dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru pada semester ganjil tahun pelajaran 2011/2012, pada materi Fungsi, Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat.

## **B. Identifikasi Masalah .**

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan komunikasi matematika siswa masih rendah, hal ini ditandai dengan siswa belum mampu untuk memberikan argumentasi yang benar dan jelas tentang soal yang mereka jawab.
2. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah, hal ini terbukti pemahaman siswa hanya terfokus kepada contoh-contoh yang diberikan guru.
3. Aktivitas siswa di dalam kelas hanya terbatas kepada mendengarkan, mencatat, dan mengerjakan tugas.

## **C. Pembatasan Masalah.**

Berdasarkan kepada indentifikasi masalah, maka penelitian ini difokuskan pada peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa yaitu pada kemampuan komunikasi matematika dan kemampuan pemecahan masalah matematika melalui model pembelajaran *Kooperatif Numbered*

*Heads Together (NHT)* pada materi fungsi, persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

#### **D. Rumusan Masalah.**

Berdasarkan pembatasan masalah maka rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah peningkatan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*?
2. Bagaimanakah peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*?
3. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mendiskripsikan peningkatan aktivitas belajar matematika siswa dikelas X.2 MAN I Pekanbaru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.
2. Mendiskripsikan peningkatan kemampuan komunikasi matematika siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

3. Mendiskripsikan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikelas X.2 MAN I Pekanbaru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)*.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa, penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2011/2012, pada materi pokok Fungsi, Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat.
2. Bagi guru, pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* dapat dijadikan sebagai salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran matematika di MAN 1 Pekanbaru.
3. Bagi sekolah, tindakan yang dilakukan pada penelitian ini diharapkan dapat dijadikan salah satu bahan masukan dalam rangka memperbaiki mutu proses pembelajaran matematika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di MAN 1 Pekanbaru.
4. Bagi peneliti, diharapkan dapat menambah pengetahuan dan memperluas wawasan tentang pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together (NHT)* serta dapat dijadikan landasan berpijak untuk penelitian selanjutnya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap berbagai data dalam penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal berikut :

1. Model pembelajaran kooperatif NHT memberi dampak yang baik terhadap aktivitas siswa kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru. Berdasarkan tabel hasil pengamatan aktivitas siswa sudah sesuai dengan indikator yang diharapkan.
2. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT memberi dampak yang baik terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru. Berdasarkan data tes hasil akhir diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar matematika siswa meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika..
3. Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif NHT memberi dampak yang baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru. Berdasarkan data tes hasil akhir diketahui bahwa ketuntasan hasil belajar matematika siswa meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan

model pembelajaran kooperatif NHT dapat meningkatkan pemecahan masalah siswa.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan dalam penelitian ini dapat diketahui bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT sesuai dengan kondisi siswa di kelas X.2 MAN 1 Pekanbaru. Dimana model pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa, artinya pembelajaran kooperatif tipe NHT berdampak positif pada pembelajaran matematika terutama pada materi Fungsi, Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat.

Dalam hal ini peneliti memberikan masukan sebaiknya pembelajaran kooperatif tipe NHT dapat juga digunakan untuk mata pelajaran yang lain. Pembelajaran tipe NHT sebaiknya dilaksanakan dikelas awal atau kelas X pada tingkat MA, seperti yang peneliti lakukan karena jika siswa sudah terbiasa dengan bentuk pembelajaran tipe ini maka akan sangat mudah melaksanakan pembaharuan-pembaharuan yang sesuai dengan kondisi siswa dengan tujuan akhir dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar.

### **C. Saran**

Melalui pembelajaran yang telah dilakukan, peneliti menyarankan agar :

1. Siswa dapat meningkatkan aktivitas belajar dan menumbuhkan sikap mandiri dalam belajar.
2. Guru matematika atau guru bidang studi lain untuk mencoba model pembelajaran kooperatif tipe NHT sebagai variasi lain dalam penyegaran pembelajaran, baik dalam penelitian maupun pembelajaran di kelas.
3. Sekolah dapat menjadikan Penelitian Tindakan Kelas ini sebagai contoh atau bahan referensi bagi guru dalam melakukan penelitian.



## DAFTAR PUSTAKA

- Anita Lie. 2004. *Cooperative Learning, Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grafindo.
- Depdiknas. 2006. *Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Depdiknas. 2006. *Sosialisasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah dan Zain. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Erman Suherman dkk (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Konteporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UPI.
- Gagne, Robert M. 1975 *Prinsip-Prinsip Belajar untuk Pengajaran*. Terjemahan oleh Abdillah Hanafi dan Abdul Manan. 1988. Surabaya: Usaha Nasional.
- Herman. Dkk. 1994. *Strategi Belajar Mengajar Matematika Kontemporer*. Malang: Jurusan Matematika FMIPA UNM.
- Ibrahim. 2000. *Pembelajaran Cooperative*. Surabaya: Universitas Press.
- John. A.2008. *Matematika Sekolah Dasar dan Menengah*. Jakarta: Erlangga.
- Martinis Yamin. 2009. *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Miles, Matthew B, dan A.Michael Hubermen. 1992. *Analisis Data Kualitatif* (Terjemahan oleh Tjetjep Rohendi Rohidin). Jakarta: Universitas Indonesia.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP
- Mulyasa. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Rosda Karya
- Nana Sudjana. 2001. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- , 2004. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- Oemar Hamalik.2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.