

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
STRUKTURAL NUMBERED HEADS TOGETHER (NHT) UNTUK  
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
FISIKA SISWA KELAS X.1 SMA NEGERI 1  
BANGKINANG

**TESIS**



OLEH :

**SYARIFUDDIN**  
NIM : 93213

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCA SARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2010**

## ABSTRACT

**Syarifuddin, 2010, The use of instructional model cooperative type *Numbered Heads Together (NHT)* to increase activities and the result of students' learning in XI Grade of SMAN I Bangkinang. Thesis. Study Program Pascarasjana Padang State University.**

The competency that will be hoped in learning chemistry, students should be more active, both students and teachers need to work hard. The last learning method and strategy that we used increase students' activities and learning is the use of instructional model *Cooperative Type Numbered Heads Together (NHT)*. The purpose of the research is to know the increasing of students' activities and the result in learning physics by using instructional model *cooperative type Numbered Heads Together (NHT)*.

The method of this research which is used is class room action research, done in two circles. The subject of this research is students X.I grade of SMAN I Bangkinang. 36 students whose got learning by using instructional model cooperative type *Numbered Heads Together (NHT)*. To get the data of the research is used instrument such as observation sheets which were filled by observer and the test of the learning research given at the end of the circle. The data of students' learning result is determined by the amount of students' success and the average scores of learning test results are achieved at the end of circle.

The result of data analysis I and II show that there is an increasing of students' activities for all indicators and negative activities decrease 9%. The result of students' learning in circle I and II also increase. The amount of students success increase from 61% to 81% and the average scores of students' learning result also increase from 70,42% in circle I becomes 75,42% in circle II. In generally, the use of instructional model *cooperative type numbered heads together (NHT)*in learning physic can increase students' activities and learning result.

## ABSTRAK

**Syarifuddin, 2010. Penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X.I SMAN I Bangkinang. Tesis. Program Studi Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

Kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran fisika menuntut siswa agar lebih maksimal dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan usaha yang sungguh-sungguh baik dari guru maupun dari siswa. Strategi dan metode pembelajaran yang digunakan selama ini belum dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Usaha yang dilakukan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa adalah melalui penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika melalui penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)*.

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research), yang dilakukan dalam dua siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas X.I SMAN I Bangkinang berjumlah 36 orang yang memperoleh pembelajaran melalui penggunaan model pembelajaran *Kooperatif Tipe Numbered Heads Together (NHT)*. Untuk mendapatkan data penelitian digunakan instrument berupa lembar observasi aktivitas siswa yang diisi oleh observer dan tes hasil belajar yang diberikan pada akhir setiap siklus. Data aktivitas siswa untuk setiap indikator yang diberikan dianalisis dengan teknik persentase. Peningkatan hasil belajar dilihat jumlah siswa yang tuntas dan nilai rata-rata tes hasil belajar yang diperoleh pada akhir setiap siklus.

Hasil analisis data siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa untuk semua indikator dan aktivitas negatif mengalami penurunan 9%. Hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Jumlah siswa yang tuntas meningkat dari 61% menjadi 81% dan nilai rata-rata hasil belajar siswa juga meningkat dari 70,42 pada siklus I menjadi 75,42 pada siklus II. Secara umum dapat disampaikan bahwa penggunaan model pembelajaran tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)* dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## PERSETUJUAN AKHIR THESIS

---

Nama Mahasiswa : ***SYARIFUDDIN***

NIM : 93213

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
------	--------------	---------

**Prof. Dr. H. A. Muri Yusuf, M.Pd** \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Pembimbing I

**Dr. Ridwan, M.Sc. Ed** \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
Pembimbing II

Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi  
Konsentrasi Teknologi Pendidikan

**Prof. Dr. Mukhaiyar**  
NIP. 19500612 197603 1 005

**Dr. Jasrial, M.Pd**  
NIP. 1960603 198602 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI**  
**UJIAN THESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

**Prof. Dr. H. A. Muri Yusuf, M.Pd**  
(Ketua)

**Dr. Ridwan, M.Sc. Ed**  
(Sekretaris)

**Prof. Dr. H. Nurtain**  
(Anggota)

**Dr. Ramalis Hakim, M.Pd**  
(Anggota)

**Dr. Darmansyah Nabar, ST., M.Pd**  
(Anggota)

**Mahasiswa**

Nama Mahasiswa : **SYARIFUDDIN**

NIM : 93213

Tanggal Ujian : 25 November 2010

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "**penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (nht) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas x.i sman i bangkinang**" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, pemikiran dan rumusan saya sendiri, serta arahan dari tim pembimbing/tim promotor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Bangkinang, 25 Agustus 2010  
Saya Yang Menyatakan

**SYARIFUDDIN**  
NIM. 93213

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT, berkat taufik dan hidayah-Nya tesis ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya dan dalam rangka memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Adapun judul tesis ini adalah **"Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Struktural *Numbered Heads Together (NHT)* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X.I SMA Negeri 1 Bangkinang."**

Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Z. Mawardi Effendi, M.Pd, Rektor Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam memanfaatkan sarana dan prasarana selama perkuliahan.
2. Bapak Prof. Dr. H. A. Muri Yusuf, M.Pd selaku pembimbing I dan Dr. Ridwan, M.Sc. Ed, selaku pembimbing II yang telah bersedia membimbing dan memberikan pengarahan dalam penulisan Tesis ini.
3. Bapak Dr. Nurtain, Dr. Ramalis Hakim, M.Pd dan Dr. Darmansyah Nabar, M.Pd sebagai dosen penguji yang telah memberikan sumbangan pemikiran yang begitu berharga dalam penyelesaian dan penyusunan Tesis ini.
4. Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang. Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan dan Staf Pegawai yang telah memberikan

kesempatan dan fasilitas belajar selama mengikuti perkuliahan, maupun dalam penyelesaian Tesis ini.

5. Para dosen dilingkungn Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang atas bantuan, masukan dan saran-sarannya.
6. Karyawan dan karyawati Perpustakaan Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
7. Kepala sekolah, guru-guru serta pegawai SMA Negeri 1 Bangkinang yang telah memberikan kesempatan dan izin serta dukungan kepada penulis sehingga selesai penulisan Tesis ini.
8. Ayahanda Dt. Ilyas, Ibunda Bani beserta kedua ananda Septia Syafriani, dan Fauzan yang selalu memberikan dukungan moril dan materil serta semangat untuk terus maju dalam menyelesaikan Tesis ini.
9. Rekan-rekan Mahasiswa Program Pascasarjana jurusan Teknologi Pendidikan angkatan 2009 khususnya yang tergabung dalam Tim-8 yang telah banyak memberikan dukungan yang sangat berharga selama perkuliahan dan selesaiya Tesis ini.

Semoga segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap Tesis ini dapat memberikan manfaat sebagai sumbangan pemikiran kepada pembaca, khususnya guru mata pelajaran fisika untuk menambah wawasan dalam upaya mengatasi masalah pembelajaran di dalam kelas.

Padang, Agustus 2010

Penulis

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia telah lama dilakukan. Berbagai motivasi dan program pendidikan telah dilaksanakan, antara lain, dengan mengadakan buku, alat dan bahan ajar, serta pengadaan fasilitas lainnya. Upaya peningkatan mutu guru dan tenaga kependidikan melalui berbagai pelatihan dan peningakatan kualitas pendidikan serta sertifikasi telah pula dilakukan oleh pemerintah, mulai dari ditingkatkannya anggaran pendidikan sampai pada penyempurnaan kurikulum.

Fisika sebagai ilmu dasar memegang peranan penting, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam perkembangan ilmu dan teknologi. Menyadari pentingnya peran fisika, maka dalam mempelajari fisika diperlukan pemahaman yang cukup tinggi untuk menguasai konsep-konsep dasar dan teori yang terkandung di dalamnya. Pembelajaran fisika merupakan wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitarnya, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya pada kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan kompetensi diri.

Kompetensi yang diharapkan dalam pembelajaran fisika menuntut siswa agar lebih maksimal dalam pembelajaran, Depdiknas (2006 : 57). Siswa tidak saja dituntut untuk menguasai konsep-konsep dan teori-teori tetapi juga harus dapat menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari, membuat pembelajaran lebih bermakna dan dapat meningkatkan keaktifan dan hasil

belajar siswa. Untuk itu di dalam pembelajaran fisika guru perlu mempunyai strategi pembelajaran sedemikian rupa agar fisika dapat dipahami siswa. Guru diharapkan dapat merancang situasi pembelajaran manarik, agar dapat memotivasi peserta didik untuk mempersiapkan diri belajar secara utuh, terlatih berpikir kritis, analistik, tumbuh keinginan untuk mengamati dengan cermat, mau bertanya dan berdiskusi serta dapat mewujudkan aktivitas dan kreatifitas sehingga proses belajar mengajar menjadi maksimal. Akhirnya siswa diharapkan dapat menemukan konsep diri atau membentuk pengetahuannya sendiri dan mengembangkan kesadaran akan pentingnya tujuan yang ingin dicapai, serta dapat mengambil makna dari konsep yang dipelajari.

Konsekuensi dari pernyataan diatas bahwa pendidikan fisika harus mampu menghasilkan subjek didik yang memiliki kemampuan dan keterampilan sikap dan pola tingkah laku yang berwawasan dan berkprabadian bangsa Indonesia. Peran guru hanya memberikan kemudahan bagi siswa dalam mengubah pengetahuan awalnya yang mungkin keliru, sehingga siswa dapat mengalami proses belajar. Terjadinya perubahan pemahaman siswa merupakan salah satu faktor penting yang menunjukkan terciptanya proses dalam diri siswa.

Kenyataan yang terjadi di kelas X.1 SMA N.1 Bangkinang belum sesuai dengan harapan. Berdasarkan kesepakatan guru bidang studi fisika SMA N 1 Bangkinang hasil belajar yang diharapkan bagi siswa untuk mata pelajaran fisika adalah 75, kenyataannya menunjukkan bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa SMA N 1 Bangkinang khususnya kelas X.1 dan kelas

X.2 belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah disepakati oleh sekolah bersama-sama dengan guru bidang studi fisika. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian I dan Nilai Rata-rata Ujian Milde Semester I Mata Pelajaran Fisika Kelas X.1 dan X.2 SMA N 1 Bangkinang Tahun Pelajaran 2010/2011**

Kelas	Nilai Rata-rata Ulangan Harian I Semester I	Nilai Rata-rata Ujian I Semester I
X.1	60	59
X.2	64	63

Sumber data : Daftar nilai SMA N 1 Bangkinang

Dari pengamatan peneliti, penyebab sulitnya siswa memperoleh hasil belajar sesuai dengan KKM yang telah ditetapkan karena hampir keseluruhan siswa memiliki permasalahan yang mendasar, hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep pada pembelajaran fisika masih rendah, sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar. Rendahnya kemampuan siswa dalam menguasai beberapa konsep pada pelajaran fisika dapat dilihat melalui data pada tabel 2.

**Tabel 2. Nilai Rata-rata Ulangan Harian semester I melalui beberapa konsep pada mata pelajaran fisika kelas X.1 dan X.2 Tahun Ajaran 2010/2011**

No	Konsep	Nilai rata-rata Ulangan Harian Semester I	
		Kelas X.1	Kelas X.2
1.	Besaran pokok dan besaran turunan	65	67
2.	Dimensi dan notasi ilmiah	63	65
3.	Pengukuran dengan alat ukur yang berbeda ketelitiannya	59	60
4.	Angka penting	59	62
5.	Melukis resultan dengan metode analitis	65	66
6.	Komponen sebuah vektor	58	60
7.	Gerak lurus berubah beraturan	57	60

Sumber data : Daftar nilai SMA N 1 Bangkinang

Dari data diatas dapat dilihat bahwa khusus untuk siswa kelas X.1 belum memperoleh hasil belajar yang diinginkan dalam pembelajaran fisika, hal ini dapat dilihat masih rendahnya hasil belajar siswa pada konsep-konsep tertentu pada pembelajaran fisika. Dalam penelitian tindakan kelas (PTK) ini pokok bahasan yang bersesuaian dengan waktu melakukan tindakan adalah pokok bahasan besaran dan satuan, vektor, kinematika gerak lurus. Besaran dan satuan, kinematika gerak lurus merupakan salah satu pokok bahasan yang diajarkan di kelas X Semester I SMA N 1 Bangkinang. Pokok bahasan ini membahas tentang kehidupan sehari-hari yang menyangkut hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya, besaran dan satuan, vektor, kinematika gerak lurus. Untuk memahami dan menguasai materi pelajaran ini siswa tidak hanya bisa menerima informasi begitu saja dari guru, tetapi siswa harus mampu menemukan sendiri ilmu dan pengetahuan dengan cara lebih aktif dengan melakukan berbagai aktivitas dalam pembelajaran. Untuk itu diperlukan penggunaan pendekatan atau metode pembelajaran yang optimal sehingga siswa benar-benar dapat belajar dan memaknai pembelajarannya secara semaksimal.

Selain itu aktivitas siswa dalam proses pembelajaran juga masih kurang. Hal ini terlihat dari jarangnya siswa bertanya jika mereka tidak mengerti, siswa tidak mau mengemukakan ide-idenya bahkan cenderung diam jika diberi pertanyaan oleh guru. Menurut Oemar Hamalik (2007 : 171), pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar atau melakukan aktivitas pada diri siswa sendiri. Dalam pembelajaran yang berlangsung aktivitas siswa cenderung hanya mengikuti

arahana atau petunjuk yang diberikan oleh guru tanpa mampu mengembangkan diri sendiri lebih maksimal atau siswa bersifat pasif serta kurang antusias ketika pembelajaran berlangsung, serta siswa kurang konsentrasi dalam proses pembelajaran fisika.

Permasalahan mendasar lainnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran fisika masih dirasakan rendah. Hal ini terlihat sewaktu mengikuti pembelajaran fisika siswa terlihat enggan dan tidak berusaha menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Menurut Sudjana (1996) menyatakan bahwa perhatian dan motivasi merupakan syarat utama dalam proses belajar mengajar. Tanpa adanya motivasi maka hasil belajar yang dicapai tidak akan optimal. Stimulus yang diberikan oleh guru tidak akan berarti tanpa adanya perhatian dan motivasi. Selain itu interaksi sesama siswa dalam proses pembelajaran juga masih kurang, kondisi ini terlihat dari kebiasaan siswa yang lebih cenderung sibuk sendiri, bersifat individual dalam mengerjakan latihan yang sifatnya kerja atau tugas kelompok. Sesama siswa tidak tampak saling berinteraksi atau bekerja sama dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

Menurut penulis berdasarkan pengalaman mengajar beberapa tahun belakangan ini, masalah tersebut diatas bisa diakibatkan karena siswa menemui kesukaran dalam mempelajari pelajaran fisika. Penyebab kesukaran yang dialami siswa karena fisika merupakan bidang studi yang bersifat eksakta yang menuntut dikuasainya sejumlah konsep dan prosedur sebagai pengetahuan prasyarat untuk mempelajari pokok bahasan tertentu. Selain itu pelajaran fisika juga banyak terdapat kaitan rumusan baik dari jenis cermin

maupun jenis lensa yang menurut siswa sangat sulit untuk membedakan, mengingat dan menguasainya.

Selama ini sebagai seorang guru penulis telah melakukan berbagai upaya peningkatan strategi pembelajaran diantaranya dengan menggunakan metode ceramah, metode eksperimen, pemberian latihan, pemberian tugas terstruktur, memberikan kuis diawal pembelajaran serta melengkapi perencanaan dan persiapan pengajaran dengan baik. Namun hasil belajar yang diperoleh tetap tidak sesuai dengan yang diharapkan. Selain masalah yang berkaitan dengan siswa, disadari metode yang digunakan guru dalam proses pembelajaran kurang bervariasi, inovasi dan penerapan pembelajaran belum maksimal dilakukan. Konsekuensi logis yang harus dilakukan sebagai seorang guru adalah berupaya mengatasi permasalahan-permasalahan yang ditemukan di kelas yang dibimbingnya dengan tetap berpedoman pada kurikulum yang sedang berlaku dengan profesional dan tanggung jawab yang maksimal.

Jika kenyataan diatas dibiarkan terus menerus, maka tujuan dari pembelajaran tidak akan tercapai, untuk mengatasi masalah tidak tercapainya hasil pembelajaran Fisika yang diharapkan, sudah seharusnya penyajian pembelajaran Fisika dilaksanakan dengan proses yang ideal agar terjadi peningkatan kualitas pembelajaran

Sehubungan dengan permasalahan diatas, upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran Fisika merupakan suatu kebutuhan yang harus dilakukan oleh seorang guru adalah menerapkan salah satu model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif menekan pada pemberian kesempatan belajar lebih luas dan suasana yang kondusif

kepada siswa untuk memperoleh, mengembangkan, sikap, nilai, keaktifan serta keterampilan sosial seperti keterampilan kerjasama yang bermanfaat bagi kehidupan masyarakat.

Belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif diduga dapat menumbuhkan kegairahan dan membangkitkan antusias siswa dalam berkompetisi antara sesama anggota kelompok belajar. Belajar dengan menggunakan model pembelajaran ini menimbulkan suasana belajar yang saling mengisi dari segi pengetahuan dan keahlian serta siswa yang percaya diri tentunya akan mendapat kebutuhan intelektual sosial dan emosi.

Atas dasar kelebihan dan manfaat dalam model pembelajaran kooperatif, maka dalam penelitian ini peneliti memilih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yaitu belajar dengan lingkungan belajar, dimana siswa bekerjasama dalam kelompok kecil yang heterogen baik secara akademik, jenis kelamin maupun sosial untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik. Model pembelajaran ini dilakukan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan megecek pemahaman mereka (siswa) terhadap isi pelajaran tersebut, sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas (Ibrahim dkk, 2001).

Keuntungan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* (kepala bernomor) adalah :

- 1) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berkomunikasi secara aktif dalam menuangkan ide-ide dalam mempertimbangkan jawaban yang paling tepat dan memastikan setiap kelompok mengetahuinya.

- 2) Mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerjasama dalam memahami suatu bahan pelajaran.
- 3) Bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan anak didik. Selain itu keistimewaan pembelajaran kooperatif tipe struktural NHT ialah setiap siswa mempunyai peluang yang sama untuk melibatkan diri dalam aktivitas pembelajaran. Terutama sekali bagi siswa yang mempunyai tingkat kepandaian rendah, peluang untuk melibatkan diri saja sudah cukup untuk menarik minat mereka.

Pendekatan struktural NHT ini selain unggul membantu siswa untuk memahami kosep-konsep sulit dalam Fisika, pendekatan ini sangat berguna untuk membantu siswa menumbuhkan kemampuan kerjasama, berfikir kritis dan kemampuan dalam membantu teman. Hal ini dapat dilihat dalam pelaksanaan pembelajaran untuk menyumbang skor yang maksimal pada kelompok yang dianggap super setiap anggota kelompok harus menguasai seluruh isi pelajaran yang dipelajari/siswa termotivasi dan akan berupaya semaksimal mungkin untuk belajar lebih baik agar dapat memahami materi pelajaran yang diberikan setiap kali pertemuan. Dengan demikian diharapkan siswa akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Dari latar belakang diatas, penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)* dapat membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan pengalaman siswa yang melibatkan siswa secara aktif, serta belajar melaksanakan tanggung jawab pribadinya yang saling keterkaitan dengan rekan-rekan kelompoknya, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar. Dalam penelitian ini yang ingin penulis teliti yaitu

masalah aktivitas hasil belajar siswa yang masih rendah tentang pokok bahasan besaran dan satuan, vektor, kinematika gerak lurus. dalam bentuk penelitian tentang “penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* (NHT) untuk meningkatkan aktivitas hasil belajar fisika siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang”,

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran fisika masih rendah perlu perhatian siswa yang optimal
2. Nilai hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika kelas X masih rendah
3. Pemahaman konsep dasar fisika masih dangkal akibat pembelajaran yang hanya mengandalkan ingatan sehingga fisika dirasakan begitu sulit. Hal ini berdampak pada hasil belajar yang masih rendah, belum seperti yang diharapkan.
4. Pembelajaran fisika belum menunjukkan adanya saling komunikasi secara aktif dalam menuangkan ide-ide dalam pemecahan masalah.
5. Siswa yang aktif dalam pembelajaran fisika umumnya yang berkemampuan tinggi, sedangkan yang pasif menunjukkan kemampuan rendah.
6. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih kurang sehingga diperlukan model pembelajaran kooperatif tipe *Struktural Numbered Head Together* yang tepat dalam pembelajaran.

### **C. Pembatasan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

- a. Penelitian ini hanya dilakukan pada siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang pada semester I tahun ajaran 2010/2011.
- b. Hasil belajar Fisika yang mencakup konsep besaran dan satuan, vektor, kinematika gerak lurus belum mencapai KKM.
- c. Aktivitas siswa dalam belajar fisika masih rendah dan perlu ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)* siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang.

### **D. Perumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Apakah aktivitas belajar siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang dapat meningkat melalui penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)*?
- b. Apakah hasil belajar siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang dapat meningkat dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)*?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- a. Peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)*.
- b. Peningkatan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together (NHT)*.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

- a. Bagi guru untuk mencari informasi alternatif menerapkan model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajara, sehingga strategi pembelajaran lebih bervariasi dan bermakna.
- b. Sebagai salah satu upaya melatih keterampilan siswa dalam memberi pengalaman belajar lebih aktif, dinamis, kooperatif, dan bermakna bagi siswa kelas X.1 SMA Negeri 1 Bangkinang.
- c. Untuk dijadikan bahan masukan bagi kepala sekolah, sebagai salah satu contoh ide perbaikan pelaksanaan pembelajaran Fisika yang diduga dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Fisika.

## DAFTAR ISI

ABSTRACT .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS .....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN ..	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	9
C. Pembatasan Masalah .....	10
D. Perumusan Masalah .....	10
E. Tujuan Penelitian .....	10
F. Manfaat Penelitian .....	11

### BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori .....	12
1. Pengertian Model Pembelajaran .....	12
2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Struktural Numbered Heads Together (NHT) Dalam Peranananya Meningkatkan ..	13
3. Aktivitas Belajar.....	16
4. Hasil Belajar.....	21
5. Hakikat Belajar Fisika.....	27
B. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	33
C. Kerangka Pemikiran .....	34
D. Hipotesis Tindakan .....	35
E. Indikator Keberhasilan Belajar .....	36

### BAB III METODE PENELITIAN

A.	Jenis Penelitian .....	37
B.	Setting Penelitian .....	38
C.	Desain Penelitian .....	38
D.	Prosedur Penelitian .....	40
E.	Instrumen Penelitian .....	45
F.	Teknik Analisis Data .....	47

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian Siklus I .....	49
1.	Deskripsi Data Aktivitas Siswa Belajar Dalam Proses Pembelajaran Pada Diskusi Kelas .....	49
2.	Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Dalam Kelompok Pada Pengisian LKS .....	52
3.	Deskripsi Data Hasil Belajar Siklus I .....	55
4.	Refleksi Penelitian Siklus I .....	58
B.	Hasil Penelitian Siklus II	
1.	Deskripsi Data Aktivitas Siswa Belajar Dalam Proses Pembelajaran Pada Diskusi Kelas .....	63
2	Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Dalam Kelompok Pada Pengisian LKS .....	66
3.	Deskripsi Data Hasil Belajar Siklus II .....	69
4.	Refleksi Penelitian Siklus II .....	72
C.	Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar yang Dicapai Setelah Siklus I dan Siklus II .....	73
1.	Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran .....	73
2	Hasil Belajar Siswa .....	77
D.	Pembahasan Hasil Penelitian .....	77
1.	Aktivitas Siswa Pada Siklus Diskusi Kelas .....	79
2.	Aktivitas Siswa Pada Siklus Diskusi Kelompok .....	83
3	Hasil Belajar .....	84

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	88
B. Implikasi .....	88
C. Saran .....	89

## DAFTAR RUJUKAN

## LAMPIRAN

## DAFTAR TABEL

### Tabel Halaman

1. Nilai rata-rata UH I dan UMS pada semester I .....	3
2. Rata-rata nilai UH semester I melalui beberapa konsep .....	3
3. Objek Penelitian dan Instrument Penelitian .....	46
4. Data Aktivitas Siswa dalam proses pembelajaran pada diskusi kelas Siklus I .....	49
5. Data Aktivitas Belajar Siswa dalam kelompok pada pengisian LKS Siklus I .....	53
6. Tabel Nilai hasil belajar siklus I .....	56
7. Hasil Tes belajar pada siklus I .....	57
8. Persentase siswa tuntas dan tidak tuntas pada siklus I .....	58
9. Data Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada diskusi kelas siklus II .....	63
10. Data Aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS pada diskusi kelompok siklus II .....	67
11. Tabel nilai hasil belajar siklus II .....	70
12. Hasil tes belajar pada siklus II .....	71
13. Perkembangan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada diskusi kelas siklus I dan siklus II .....	73
14. Perkembangan aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS pada diskusi kelompok pada siklus I dan siklus II .....	75
15. Perkembangan persentase siswa tuntas dan tidak tuntas pada siklus I dan siklus II .....	77

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Hubungan tahapan penelitian tindakan kelas model Kemmis & Mc. Taggart .....	39
2. Persentase peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pendahuluan pada diskusi kelas siklus I .....	52
3. Persentase peningkatan aktivitas siswa dalam kelompok pada pengisian LKS siklus I .....	55
4. Nilai hasil belajar pada siklus I .....	57
5. Persentase aktivitas siswa dalam pembelajaran pada diskusi kelas .....	66
6. Persentase aktivitas siswa dalam mengerjakan LKS pada diskusi kelas kelompok siklus II .....	69
7. Nilai hasil belajar siklus II .....	71
8. Perkembangan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada diskusi kelompok pada siklus I dan siklus II .....	75
9. Perkembangan aktivitas siswa mengerjakan LKS siklus I dan siklus II ...	76

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Silabus .....	91
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) .....	100
3. Lembar kegiatan siswa (LKS) .....	130
4. Lembar observasi aktivitas selama PBM pada siklus I dan siklus II .....	150
5. Lembar observasi aktivitas siswa dalam pengisian LKS pada siklus I dan siklus II .....	162
6. Catatan lapangan pada siklus I dan siklus II .....	174
7. Kisi-kisi soal ulangan harian siklus I .....	182
8. Ulangan harian siklus I .....	183
9. Kunci jawaban ulangan harian siklus I .....	189
10. Kisi-kisi soal ulangan harian siklus II .....	190
11. Ulangan harian siklus II .....	191
12. Kunci jawaban ulangan harian siklus II .....	198
13. Hasil belajar ulangan harian siklus I dan siklus II .....	199
14. Lembar validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) .....	201
15. Lembar validasi lembar kegiatan siswa (LKS) .....	202
16. Gambar pelaksanaan penelitian .....	208
17. Surat izin penelitian .....	

## **BAB V**

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

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tindakan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *numbered heads together* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Fisika kelas X.I SMAN I Bangkinang. Ini terlihat dari perolehan analisis data pada lembar aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dari siklus I ke siklus II telah terlihat peningkatan pada sebagian indikator yang diberikan. Walaupun masih ada sebagian kecil indikator yang diamati belum terjadi peningkatan seperti yang diinginkan dan diharapkan oleh peneliti.
2. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *numbered heads together* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika kelas X.I SMAN I Bangkinang. Hal ini juga dapat lihat dari perbandingan hasil belajar antara siklus I dan siklus II, siswa yang belum mencapai KKM pada siklus I adalah 39% dan pada siklus II adalah 19%.

Secara umum dapat disimpulkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* (NHT) dapat membantu siswa untuk mengembangkan segala kemampuan yang dimilikinya sehingga dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran fisika di kelas X.I SMA Negeri I

Bangkinang Kabupaten Kampar Propinsi Riau. Dampaknya akan terlihat pada penguasaan materi dan akhirnya dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* (NHT) siswa diharapkan dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga dapat mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* (NHT).

## **B. IMPLIKASI**

Penelitian tindakan ini diharapkan dapat memberikan alternatif untuk dapat dipertimbangkan dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas yang sedang dihadapi guru. Pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *numbered heads together* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X.I SMAN I Bangkinang. Selama proses pembelajaran berlangsung model pembelajaran ini dapat menumbuhkan kegairahan dan membangkitkan antusias siswa dalam berkompetisi antara sesama kelompok belajar sehingga terjadilah suasana belajar yang saling mengisi dari segi pengetahuan dan keahlian, suasana belajar yang menyenangkan disamping itu model pembelajaran ini juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berkreativitas dan terlibat secara aktif dalam berkomunikasi untuk menyelesaikan tugas-tugas mereka sehingga

dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab yang besar pada tiap individu, yang pada akhirnya dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* selain dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dapat juga menumbuhkan partisipasi dan kerjasama dalam kelompok, menumbuhkan sikap tolong-menolong yang akan melibatkan siswa untuk bekerja sama secara kolaboratif dalam mencapai tujuan. Hasil temuan penelitian ini memberikan masukan pada peneliti, bahwa untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa perlu menggunakan model pembelajaran ini.

### C. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi pada penelitian tindakan kelas ini, dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan model kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* dapat dijadikan sebagai alternatif untuk meningkatkan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa.
2. Untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan dan menanggapi pertanyaan diharapkan guru dapat memotivasi siswa dengan upaya memberikan bonus nilai kepada siswa yang melakukan aktivitas tersebut.
3. Dalam pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* membutuhkan perangkat pembelajaran, karena dengan perangkat pembelajaran yang lengkap akan menentukan keberhasilan dalam model pembelajaran.

4. Dalam melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe struktural *Numbered Heads Together* disarankan untuk mencermati waktu, agar siswa dapat menjawab semua pertanyaan yang ada dalam LKS yang nanti akan berhubungan dengan beberapa pertanyaan yang akan di ajukan oleh guru di waktu diskusi kelas.
5. Bagi guru yang telah melaksanakan pembelajaran kooperatif tipe *Structural Numbered Head Together* agar memperhatikan perubahan tindakan dari siklus ke siklus ataupun melalui tahapan-tahapan sampai tercapai tujuan yang diharapkan, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan benar-benar sesuai dengan tuntutan *contextual teaching and learning*.
6. Kepada kepala sekolah agar memberikan dukungan pada para guru dalam melakukan inovasi pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Structural Numbered Head Together*.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ade, dkk (1998: xi). *Kompendium didaktik fisika (terjemahan Soeparno)*. Bandung: CV Remaja Rosda Karya.
- Anita Lie. 2002. *Cooperative Learning, Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Kepala Bernomor Jakarta : PT Gramedia.
- Anderson, Lorin W. & David R. Krathwohl. (Eds). 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objective*. New York: Addison Wesley Longman Inc.
- Darmansyah. (2009). *PTK Pedoman Praktis Bagi Guru dan Dosen*. Sukabina Press. Padang.
- Depdiknas. 2003. *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Fisika Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliyah*. Jakarta : Pusat Kurikulum Balitbang.
- De Porter, Bobbi, Reardon, Mark, and Singer-Nourie, Sarah. 2000. *Quantum Teaching : Mempraktikkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Terjemahan Ary Nilandari. Bandung : Kaifa.
- Druxes, Herbert; et.al. 1986. *Kompendium Didaktik Fisika (terjemahan Soeparno)*. Bandung: CV. Remaja Karya.
- Iskandar (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*: Gaung Persada Press.
- J.D. Bernal (1969) dalam Hendro dan Jenny, 1993:4. *Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat dalam Pembelajaran Sains Sekolah*.
- Kagen dan Ibrahim, dkk (2000:28). *Model Pembelajaran Numbered Heads Together (NHT)*.
- Kemmis, s & Taggart, R. 1988. *The Action Research Planner* 3 ed. Victoria, Australia, Deakin University.
- Kunandar (2008:42), *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Marthen Kanginan (2000). *Fisika SMA Kelas 1*. PT. Gelora Aksara Pratama
- Muhammad Amin (1987:5). *Kompendium didaktik fisika (terjemahan Soeparno)*. Bandung: CV Remaja Rosda Karya.