

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA MELALUI  
MODEL KOOPERATIF TIPE *GROUP INVESTIGATION* PADA MATERI  
SUHU DAN KALOR DI KELAS X-2 SMA NEGERI 2 PLUS SIPIROK  
KABUPATEN TAPANULI SELATAN**

**TESIS**



**Oleh**

**ARISMA  
NIM. 19890**

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

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
KONSENTRASI PENDIDIKAN FISIKA  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2012**

## ABSTRACT

**Arisma, 2012. “ Improvement Physical Activity and Learning Achievement Through Cooperative Model Type of Investigation Model in Temperature and Heat Content in Grade X SMA Negeri 2 Plus Sipirok”. Thesis. Graduate Program, Physic Education Program, Padang State University.**

One of demand of School – Based Curriculum for teacher in learning is learning how to use learning models suitable with the material characterizations and the students. but, in reality, in classroom it is shown that generally, teachers centered and the teacher still low in facilitating the students to do group discussion in learning process. Therefore, the learning must focus on the students where students are involved actively, creative, criticism, and teacher is more acted to be a facilitator. One of the model that can enable the students to be active in learning is through the Type Model of Group Investigation. The purpose of this research was to describe an increase in physical activity and learning achievement in using Type Model of Group Investigation.

This type of research is classroom action research. The location of the research was at SMA Negeri 2 Plus Sipirok. The participant of the research is grade X with consisting 25 students. This research was done in three cycles, one cycle is consisting of six steps of research they are : to identify the topic, plans for investigation, conduct the investigation, prepare the report, present the report and evaluation. The research instrument is the observation sheet and the test form of students learning. The technique of data analysis is descriptive. The research is conducted at Semester 2 in Academic Year 2011/2012.

The research result of each cycles shown that there is an improvement of physical activity and learning achievement of physic. Activity increased from the low category in cycle 1, it is increased to be fair category in cycle 2, and in cycle 3 there is an improvement again. Whereas the students achievement in cognitive aspect become better from 36% cycles, and cycle 1 becomes 68% in cycle 2 and this was increased to be “fair” and “good” category. The conclusion of this research is Cooperative Learning Model Group Type Discussion can improve the students’ achievement in physic learning students grade X-2 SMA Negeri 2 Plus Sipirok.

## ABSTRAK

**Arisma, 2012. “Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Melalui Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Pada Materi Suhu dan Kalor Di Kelas X-2 SMA Negeri 2 Plus Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan”.** Tesis. Pendidikan Fisika Program Pasacasarjana Universitas Negeri Padang.

Salah satu tuntutan KTSP bagi guru dalam pembelajaran adalah menggunakan model-model pembelajaran sesuai dengan karakteristik materi dan siswa. Namun kenyataannya di kelas, pembelajaran masih bersifat *teacher centered* dan guru kurang memfasilitasi siswa untuk bekerja dalam kelompok. Oleh karena itu pembelajaran harus terpusat pada siswa dan siswa harus terlibat secara aktif, kreatif, kritis dalam pembelajaran sedangkan guru lebih berperan sebagai fasilitator. Salah satu model yang dapat mengaktifkan siswa bekerja sama dalam pembelajaran adalah model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa menggunakan model kooperatif tipe *group investigation*.

Jenis penelitian adalah penelitian tindakan kelas. Lokasi penelitian SMA Negeri 2 Plus Sipirok. Subyek penelitian siswa kelas X-2 dengan jumlah 25 orang siswa. Penelitian dilakukan sebanyak tiga siklus. Satu siklus terdiri dari enam langkah penelitian yaitu mengidentifikasi topik, merencanakan penyelidikan, melaksanakan penyelidikan, menyiapkan laporan, menyajikan laporan dan evaluasi. Instrumen penelitian adalah lembar observasi dan bentuk tes hasil belajar untuk siswa. Teknik analisis data adalah deskriptif. penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2011/2012.

Hasil penelitian setiap siklus menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. Aktivitas siswa meningkat dari kategori rendah pada siklus I meningkat menjadi kategori sedang pada siklus II dan meningkat lagi menjadi kategori tinggi pada siklus III. Sedangkan hasil belajar kognitif meningkat dari 36 % siklus I menjadi 68 % pada siklus II dan meningkat lagi menjadi 88 % pada siklus III. Hasil belajar afektif meningkat dari kategori rendah pada siklus I meningkat menjadi kategori sedang pada siklus II dan meningkat lagi menjadi kategori tinggi pada siklus III. Kesimpulan penelitian adalah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa kelas X-2 SMA Negeri 2 Plus Sipirok.

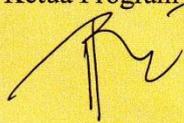
## PERSETUJUAN AKHIR TESIS

---

Mahasiswa : *Arisma*  
NIM. : 19890

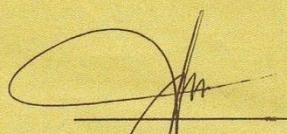
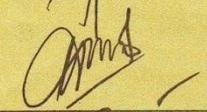
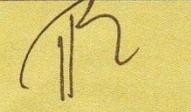
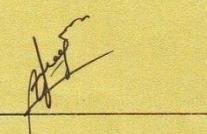
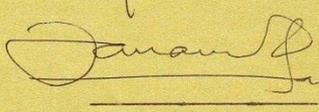
Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Ahmad Fauzi, M.Si.</u> Pembimbing I		_____
<u>Dr. Usmeldi, M.Pd.</u> Pembimbing II		<u>27</u> <u>06</u> -2012

  
Direktur Program Pascasarjana  
Universitas Negeri Padang  
  
**Prof. Dr. Mukhaiyar**  
NIP. 19500612 197603 1 005

Ketua Program Studi/Konsentrasi  
  
**Dr. Ratnawulan, M.Si.**  
NIP. 19690120 199303 2 002

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Ahmad Fauzi, M.Si.</u> (Ketua)	
2	<u>Dr. Usmeldi, M.Pd.</u> (Sekretaris)	
3	<u>Dr. Ratnawulan, M.Si.</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Hamdi, M.Si.</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Darmansyah, M.Pd.</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : **Arisma**

NIM. : 19890

Tanggal Ujian : 27 - 6 - 2012

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT. Serta dan salam kepada Nabi Muhammad SAW. Berkat rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menyusun tesis ini. Penyusunan tesis ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Magister Pendidikan Program Studi Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Penulisan tesis ini dapat terwujud berkat bantuan dari berbagai pihak, maka sangat pantas dan sewajarnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus dan diiringi dengan do'a semoga Allah yang maha pemurah memberikan imbalan yang berlipat ganda sebagai amal saleh disisi-Nya, Amin. Ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Direktur Program Pascasarjana Universitas negeri Padang yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian.
2. Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si., sebagai dosen pembimbing I, yang senantiasa meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran, mengarahkan serta memberikan masukan yang berharga bagi penyelesaian tesis ini.
3. Dr. H. Usmeldi, M.Pd., sebagai dosen pembimbing II, yang selalu memberikan arahan dan bimbingan sehingga penulisan ini dapat diselesaikan.

4. Dr. Hamdi, M.Si., Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si., dan Dr. Darmansyah, M.Pd., sebagai dosen penguji (kontributor) dan pendamping pembimbing, yang telah memberikan masukan demi kesempurnaan tesis ini.
5. Para dosen, karyawan, dan karyawan di lingkungan Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
6. Kepala sekolah, guru, karyawan, dan karyawan SMA Negeri 2 Plus Sipirok.
7. Ayahanda, Ibunda, Suamiku, anak-anakku, dan Kakakku serta adik-adikku, yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tesis ini.
8. Teman-teman mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang tidak disebutkan nama satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan dalam rangka penyelesaian tesis ini.

Semoga bimbingan, bantuan, dan motivasi yang Bapak/Ibu serta rekan-rekan berikan kepada penulis dapat menjadi amal kebaikan dan pahala di sisi Allah SWT, Amin.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu, kritikan dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan. Akhir kata, penulis berharap semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan memberikan sumbangan bagi dunia pendidikan khususnya fisika.

Padang, September 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....</b>	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>9</b>
A. Landasan Teori.....	9
1. Belajar dan Pembelajaran Fisika.....	9

2. Model Pembelajaran Kooperatif.....	11
3. Model Pembelajaran <i>Group Investigation</i> .....	14
4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation.....	21
5. Aktivitas Belajar.....	27
6. Hasil Belajar.....	28
B. Penelitian Yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir.....	33
D. Hipotesis Tindakan.....	34
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>36</b>
A. Jenis Penelitian.....	37
B. <i>Setting</i> dan Subjek Penelitian .....	37
1. Lokasi Penelitian .....	37
2. Subyek Penelitian.....	37
3. Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	38
C. Prosedur Penelitian .....	38
D. Definisi operasional .....	44
E. Instrumen Penelitian .....	45
1. Pedoman Wawancara.....	45
2. Lembar Observasi.....	45
3. Lembar Tes.....	46
4. Lembar Penilaian Kinerja.....	46
5. Lembar Penilaian Sikap.....	47
6. Catatan Lapangan.....	47
F. Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data.....	47
1. Teknik Pengumpulan Data.....	47

2. Teknik Analisis Data.....	48
G. Indikator Keberhasilan.....	49
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>50</b>
A. Peningkatan Proses Pembelajaran .....	50
1. Siklus I.....	50
2.Siklus II.....	59
3. Siklus III .....	67
B. Aktivitas Belajar Siswa .....	74
1. Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	74
2. Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	80
3. Deskripsi Data Aktivitas Belajar Siswa Siklus III .....	84
4. Perkembangan Aktivitas Belajar Siswa Siklus I, II ke III.....	88
C. Hasil Belajar Siswa .....	92
1. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	92
a.Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	92
b. Deskripsi Hasil Belajar Afektif Siswa .....	93
c. Deskripsi Hasil Belajar Psikomotor... ..	99
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	106
a.Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	106
b. Deskripsi Hasil Belajar Afektif Siswa .....	107
c. Deskripsi Hasil Belajar Psikomotor... ..	111
3. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III.....	116
a.Deskripsi Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	116
b. Deskripsi Hasil Belajar Afektif Siswa .....	117
c. Deskripsi Hasil Belajar Psikomotorik .....	121
4. Perkembangan Hasil Belajar Siswa Siklus I, II ke III.....	125
a. Perkembangan Hasil Belajar Kognitif Siswa .....	126
b. Perkembangan Hasil Belajar Afektif Siswa.....	127

c. Perkembangan Hasil Belajar Psikomotor .....	131
D. Pembahasan.....	135
E. Keterbatasan Penelitian.....	140
<b>BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN .....</b>	<b>141</b>
F. Simpulan.....	141
G. Implikasi.....	141
H. Saran.....	142
<b>DAFTAR RUJUKAN .....</b>	<b>144</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>146</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tahap-tahap Pembelajaran Model Kooperatif Tipe <i>Group Investigation</i> .....	21
Jadwal Penelitian.....	38
Kisi-kisi Penilaian Psikomotor.....	46 .....
Kisi-kisi Penilaian Afektif.....	47 .....
Hasil Penilaian Observer Terhadap Peneliti Siklus I.....	57.....
Hasil Penilaian Observer Terhadap Peneliti Siklus II .....	65
Hasil Penilaian Observer Terhadap Peneliti Siklus III .....	73
Persentase Aktivitas Belajar Siklus I.....	75
Persentase Aktiivitas Belajar Siklus II.....	80
Persentase Aktivitas Belajar Siklus III.....	84
Perkembangan Aktivitas Belajar Dari Siklus I,II dan III .....	88
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus I.....	92
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Siswa Siklus I.....	94
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Siklus I.....	100
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus II.....	107
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Siswa Siklus II.....	108
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Siklus II.....	112
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif Siswa Siklus III.....	116
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Afektif Siswa Siklus III.....	117
Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Siklus III.....	122
Perkembangan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dari Siklus I,II dan III .....	126
Perkembangan Hasil Belajar Afektif Siswa Dari Siklus I,II dan III .....	127
Perkembangan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Dari Siklus I,II dan III...	131

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Kerangka Berpikir .....	36
Siklus Penelitian Tindakan Kelas .....	39
Persentase Aktivitas Belajar Siklus I .....	75
Persentase Aktivitas Belajar Siklus II .....	81
Persentase Aktivitas Belajar Siklus III .....	85
Persentase Perkembangan Aktivitas Belajar Siklus I, II dan III .....	89
Persentase Afektif Belajar Siswa Tiap Indikator Siklus I .....	94
Persentase Hasil Belajar Psikomotor Siswa Siklus I .....	100
Persentase Afektif Belajar Siswa Tiap Indikator Siklus II .....	108
Persentase Hasil Belajar Psikomotor Tiap Indikator Siklus II.....	112
Persentase Afektif Belajar Siswa Tiap Indikator Siklus III.....	118
Persentase Hasil Belajar Psikomotor Tiap Indikator Siklus III.....	122
Persentase Perkembangan Hasil Belajar Kognitif Siswa Dari Siklus I, Siklus II ke Siklus III .....	126
Persentase Perkembangan Hasil Belajar Afektif Siswa Dari Siklus I, Siklus II ke Siklus III .....	127
Persentase Perkembangan Hasil Belajar Psikomotor Siswa Dari Siklus I, Siklus II ke Siklus III .....	132

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Surat Izin Penelitian dari Universitas Negeri Padang.....	145
Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	146
Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian dari Sekolah.....	147
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	148
Lembar Kerja Siswa.....	183
Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa .....	218
Lembar Instrumen Penilaian Guru .....	230
Lembar Kisi-kisi Tes Hasil Belajar siswa.....	242
9 Lembar Penilaian Afektif Siswa .....	256
10 Lembar Penilaian Psikomotor Siswa.....	262

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia, yaitu manusia Indonesia yang beriman, mandiri, maju, cerdas, kreatif, terampil, bertanggung jawab serta produktif. Berbagai upaya pendidikan telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia tersebut. Salah satunya adalah dengan melakukan kajian-kajian dan pengembangan kurikulum di Indonesia secara bertahap, konsisten, dan disesuaikan dengan perkembangan dan kemajuan zaman.

Kurikulum merupakan seperangkat pembelajaran yang dianjurkan pada lembaga pendidikan yang berisikan uraian bidang studi yang terdiri atas beberapa macam pembelajaran yang disajikan secara kait berkaitan. Dalam pembelajaran harus berpedoman pada kurikulum yang sekarang dikembangkan dan dilaksanakan. Pelaksanaan kurikulum didasarkan pada potensi, perkembangan dan kondisi peserta didik untuk menguasai kompetensi yang berguna bagi dirinya. Struktur kurikulum merupakan pola dan susunan mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

KTSP (kurikulum tingkat satuan pendidikan) merupakan salah satu kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan dimasing-masing satuan pendidikan yang berpusat pada potensi, perkembangan, kebutuhan, dan

kepentingan peserta didik. Meskipun sudah ditetapkan sebagai kurikulum pada tingkat satuan pendidikan, masih sedikit guru memahami dan melaksanakan KTSP, ini bisa kita lihat pada proses pembelajaran dikelas-kelas yang menggunakan model-model pembelajaran pola lama, dimana guru dalam proses pembelajarannya tidak mengembangkan kompetensi peserta didik seperti yang diharapkan oleh KTSP, guru masih sentral pendidikan.

Berbagai model pembelajaran yang disarankan pemerintah dalam kurikulum baik itu Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA), keterampilan proses, maupun pembelajaran berbasis kompetensi masih terasa sulit untuk diterapkan dalam pembelajaran. Penguasaan siswa terhadap materi pelajaran fisika relatif masih rendah.

Berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Plus Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara, memang dirasakan bahwa pelajaran fisika kurang diminati sebagian besar siswa. Hal ini terlihat dari rendahnya aktivitas siswa selama berlangsungnya proses pembelajaran fisika.

Salah satu aspek rendahnya aktivitas siswa terlihat ketika peneliti melakukan pengukuran sederhana dengan mengacu pendapat untuk mengetahui ada tidaknya jawaban divergen atau jawaban kreatif dalam bentuk lain pada siswa kelas X-2. Siswa diberikan soal-soal kuis yang memungkinkan solusi lebih dari satu cara (*open-ended*). Cara pengukuran aktivitas berbeda dengan cara pengukuran intelegensi, terutama pada kriteria jawaban. Tes intelegensi menguji kemampuan berfikir memusat (konvergen), karena itu ada

jawaban yang benar dan salah. Di pihak lain, tes aktivitas mengukur kemampuan menyebar (divergen) dan tidak ada jawaban yang benar atau salah.

Kualitas respon siswa diukur, sejauh mana siswa memiliki keunikan jawaban yang berbeda dari yang lain. Ternyata, cara siswa memberikan jawaban sebagian besar cenderung sama dengan langkah yang dicontohkan oleh guru. Berdasarkan hasil kuis tersebut, siswa yang aktif dengan memberikan jawaban berbeda cara menyelesaikan soal hanya 3 siswa dari 25 siswa atau 12%, sedangkan 22 siswa atau 88% menunjukkan kurang kreatif. Kondisi seperti ini menggelisahkan peneliti, mengapa pembelajaran fisika di kelas belum mampu mengembangkan aktivitas siswa.

Melalui refleksi yang mendalam, peneliti berusaha mencari jawaban sementara dari kondisi ini. Ternyata selama ini peneliti dalam mengelola pembelajaran fisika di kelas belum sepenuhnya sesuai tuntutan perubahan zaman. Pembelajaran masih cenderung klasikal dan sebagian besar masih berpusat pada guru. Keterlibatan siswa secara aktif dan kreatif belum menjadi tujuan utama. Karenanya, pembelajaran fisika yang dilakukan oleh peneliti di kelas X-2 SMA Negeri 2 Plus Sipirok belum optimal dalam memunculkan seperti: (1) pengetahuan fisika ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa, (2) siswa membangun pengetahuan fisika secara aktif dan kreatif, (3) mengembangkan kreativitas siswa secara divergen baik melalui diskusi kelompok maupun secara individual, dan (4) pembelajaran fisika terjadi

melalui interaksi sosial: interaksi sesama peserta didik, peserta didik dengan guru, dan antara peserta didik dengan lingkungannya.

Sebagai guru, peneliti berperan dalam upaya meningkatkan aktivitas berpikir siswa. Jika peneliti mampu menciptakan suasana pembelajaran fisika yang kondusif maka akan menumbuhkan sikap positif dan rasa percaya diri siswa. Jika sikap positif dan rasa percaya diri siswa sudah terbentuk maka keberanian dan aktivitas siswa akan muncul pada dirinya. Untuk itulah dalam proses pembelajaran fisika, peneliti harus memfasilitasi serangkaian kegiatan yang memberi ruang bagi munculnya aktivitas siswa dan terjadinya interaksi sosial. Siswa harus terlibat langsung secara aktif dan kreatif dalam membangun makna fisika bagi dirinya baik secara individual maupun kelompok.

Salah satu cara yang dapat membantu siswa agar dapat terlibat langsung secara aktif dan kreatif serta dapat memahami setiap materi pelajaran fisika secara tuntas yakni dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Pembelajaran berpusat kepada peserta didik yang dapat mengembangkan keterampilan sosial, aktivitas dan hasil belajar siswa dapat dilaksanakan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

Berangkat dari pandangan ini maka seorang siswa akan dapat memahami fisika hanya apabila siswa secara aktif mengkonstruksikan pengetahuan yang ada pada dirinya lewat pengalaman dengan lingkungan. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group*

investigation akan memberikan hasil yang lebih bermakna bagi tercapainya tujuan dan tingkat kualitas hasil belajar.

Dilandasi keinginan untuk mencari model pembelajaran yang tepat dan efisien untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar materi suhu dan kalor dari siswa kelas X-2 SMA Negeri 2 Plus Sipirok, maka perlu dilakukan penelitian tindakan kelas ini.

Peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada materi suhu dan kalor siswa yang diharapkan oleh peneliti adalah dengan langkah mengarahkan pembelajaran siswa secara kelompok kecil. Selain harapan yang telah disampaikan diatas penelitian ini diharapkan dapat merubah paradigma guru dalam melakukan pembelajaran dari guru sebagai pusat belajar agar beralih ke siswa.

Berdasarkan fenomena di atas diperlukan suatu model dalam proses pembelajaran fisika sehingga guru mampu meningkatkan aktivitas siswa dan siswa mampu terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat mengatasi hal tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*. Dalam pembelajaran dengan *group investigation* (GI) terdapat tiga konsep utama, penelitian (*enquiry*), pengetahuan (*knowledge*) dan dinamika kelompok (*the dynamic of the learning group*), yaitu pembelajaran dimana siswa diikutsertakan dalam penemuan suatu konsep secara berkelompok di bawah bimbingan dan arahan guru, yang dituangkan dalam Lembaran Kegiatan Siswa (LKS), (Udin, S. Winata putra,

2001:75). Melalui model pembelajaran *group investigation* diharapkan siswa aktif dalam bekerja sama karena setiap siswa mempunyai tanggung jawab masing-masing pada materi yang dipelajari agar pembelajaran dapat diselesaikan secara tuntas.

Penggunaan model pembelajaran ini diharapkan siswa akan bersemangat untuk mempelajari fisika dan akan mendorong untuk mengetahui lebih lanjut tentang konsep fisika yang diukur dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa terlihat kurang aktif, dan lebih banyak menunggu sajian guru.
2. Siswa tidak termotivasi mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan yang mereka butuhkan.
3. Pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dasar fisika masih kurang
4. Pembelajaran yang berpusat pada guru
5. Guru terfokus pada penyampaian materi, jarang memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri.
6. Kurang tersedianya media pembelajaran yang bervariasi yang dapat membantu siswa dalam belajar.
7. Hasil belajar yang dicapai siswa dalam pembelajaran fisika tergolong rendah.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini terbatas pada aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *group investigation*.

### **D. Rumusan masalah**

Berdasarkan batasan masalah maka rumusan masalah pada penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Bagaimana meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran fisika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*?
2. Bagaimana meningkatkan hasil belajar fisika siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*?

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan hal-hal sebagai berikut.

1. Meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.
2. Meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation*.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat member manfaat bagi beberapa pihak.

1. Siswa, untuk meningkatkan aktivitas, pengembangan sikap sosial dan belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru, untuk dijadikan acuan dan masukan dalam proses pembelajaran.

3. Bagi Sekolah, sebagai masukan bagi sekolah untuk terus dapat meningkatkan kualitas dan hasil pembelajaran.
4. Peneliti, sebagai wujud pengembangan dan peningkatan profesionalisme terhadap profesi guru.