



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL
THROWING MENGGUNAKAN *AUTHENTIC ASSESMENT* PADA
PEMBELAJARAN FISIKA SMP**

Asal :	Hadiah	Klass
SKRIPSI	Penelitian	780.02
Terima Tgl	18 NOV 2009	Kus
Jumlah Eksp		P
Pengkatalogan		

Oleh:

**YUNITA KUSTYORINI
NIM 050210102168**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2009**



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING MENGGUNAKAN AUTHENTIC ASSESMENT
PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMP**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Fisika (S1) dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Asal :	Hadiah Pembelian	Klass
Terima Tgl :	_____	
Jumlah Eks :	_____	
Oleh : Pengatalog :	_____	

YUNITA KUSTYORINI
NIM 050210102168

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2009**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibunda Sulastri dan Ayahanda Djayik tercinta, sembah bakti saya haturkan, atas doa dan restunya serta kasih sayang yang tidak akan terkikis dan terputus oleh waktu, pengorbanan, usaha dan kerja keras yang tidak akan pernah musnah untuk kesuksesan ananda;
2. Seluruh pakhde, budhe, bulik, paklik dan saudara-saudara, terima kasih doanya untuk kelancaran dalam studi saya;
3. Adinda Su'udah dan Andre Dwiki R terima kasih atas doa dan dukungannya sehingga menjadikan motivasi bagi saya dalam menyelesaikan studi;
4. Guru-guruku sejak TK sampai Perguruan Tinggi, yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran;
5. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan orang lain), dan hanya kepada Tuhan-mulah kamu berharap”

*(Q.S Al Insiroh : 6-8)**

“Keberhasilan bukanlah hanya pencapaian akhir dari sebuah perjalanan, tetapi terutama adalah kualitas dari perjalanan itu”

*(Mario Teguh)***

“Tugas kita, sebetulnya adalah menghubungkan awal dari sebuah perjalanan, ke akhir dari perjalanan itu - dengan kualitas perjalanan yang sebaik-baiknya; agar akhir dari perjalanan itu menjadi awal bagi perjalanan berikutnya yang lebih mendekatkan kita kepada kecemerlangan dan kemuliaan hidup yang kita tuju”

*(Mario Teguh)****

^{*)} CV Diponegoro. 2004. Al Quran dan Terjemahan. Bandung: Diponegoro

^{**)} dan ^{***)} www.MarioTeguh.asia

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : YUNITA KUSTYORINI

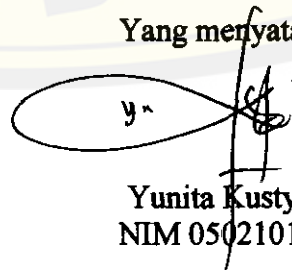
NIM : 050210102168

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Menggunakan Authentic Assesment Pada Pembelajaran Fisika SMP* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, November 2009

Yang menyatakan,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'y' followed by a vertical line and a flourish.

Yunita Kustyorini
NIM 050210102168

SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING MENGGUNAKAN *AUTHENTIC ASSESMENT*
PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMP**

Oleh:
YUNITA KUSTYORINI
NIM 050210102168

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Drs. Subiki, M.Kes

HALAMAN PENGAJUAN

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE
SNOWBALL THROWING MENGGUNAKAN AUTHENTIC ASSESMENT
PADA PEMBELAJARAN FISIKA SMP**

SKRIPSI

**diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi pendidikan Fisika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan**

Oleh :

Nama Mahasiswa : Yunita Kustyorini
NIM : 050210102168
Angkatan Tahun : 2005
Daerah Asal : Lumajang
Tempat, tanggal lahir : Lumajang, 18 Mei 1986
Jurusan/program : Pendidikan MIPA/Pendidikan Fisika

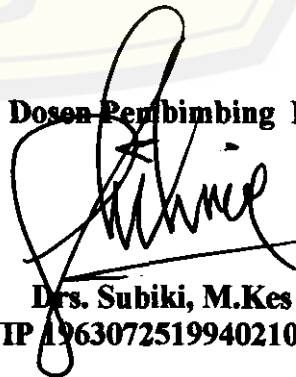
Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing I



Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP 196108241986011001

Dosen Pembimbing II



Drs. Subiki, M.Kes
NIP 1963072519940210001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *Authentic Assesment* pada Pembelajaran Fisika SMP (Studi Hasil Belajar Pokok Bahasan Pengukuran Dasar pada Siswa Kelas VII Semester I SMP Negeri 1 Kalisat) telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:

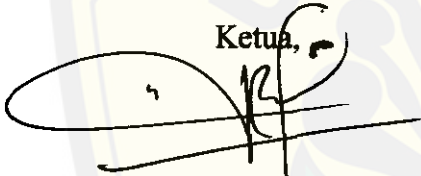
hari : Jumat

tanggal: 30 Oktober 2009

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

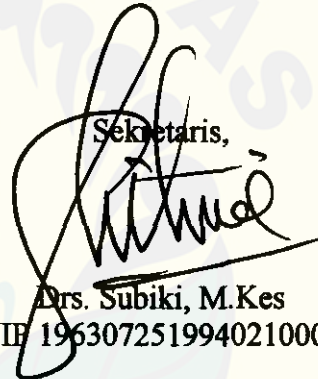
Tim Penguji

Ketua,



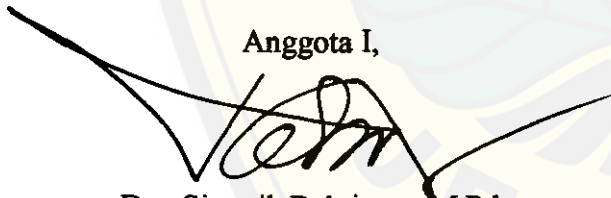
Dra. Sri Astutik, M.Si
NIP. 196706101992032002

Sekretaris,



Drs. Subiki, M.Kes
NIP. 1963072519940210001

Anggota I,



Drs. Singgih Bektiarso, M.Pd
NIP. 196108241986011001

Anggota II,

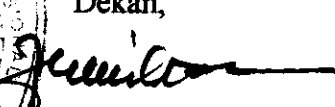


Dr. Sudarti, M.Kes
NIP. 196201231988022001

Mengesahkan

Dekan,




Drs. H. Imam Muchtar, SH. M.Hum.
NIP. 195407121980031005

RINGKASAN

Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *Authentic Assesment* pada Pembelajaran Fisika SMP; Yunita Kustyorini, 050210102168; 2009 : 45 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Tercapainya hasil belajar yang maksimum tidak terlepas dari peran guru. Oleh karena itu, guru fisika hendaknya dapat menerapkan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif serta merangsang siswa selalu aktif mengajukan pertanyaan dan mengajarkan kepada siswa untuk menyelidiki suatu masalah dan memecahkannya dengan kondisi kelas yang menyenangkan. Dasar dari pemecahan masalah adalah kemampuan untuk belajar dalam situasi proses berfikir dengan kondisi kelas yang menyenangkan. Hal itu dapat dicapai apabila diterapkan model pembelajaran kooperatif. Dalam pembelajaran kooperatif digunakan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, memberikan penjelasan kepada teman sekelompok dengan baik, siswa diberi lembar kerja. Kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan secara bersama-sama. Penerapan model kooperatif dapat menggunakan suatu tipe pembelajaran yang diselingi dengan permainan sehingga kondisi dalam kelas menyenangkan. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah tipe *Snowball Throwing*. Pembelajaran dengan tipe *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar bagaimana bekerja secara individu dan secara kelompok serta menyampaikan idea atau gagasan baik secara lisan maupun dari suatu permasalahan

Tujuan dari penelitian ini adalah: 1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing menggunakan *Authentic Assessment* dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran fisika siswa di SMP? 2. Untuk mengkaji aktivitas pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *Authentic Assessment* pada pembelajaran fisika di SMP

Penentuan tempat penelitian adalah dengan *purposive sampling area*. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalisat. Responden penelitian ditentukan setelah dilakukan uji homogenitas. Penentuan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling*. Rancangan penelitian menggunakan *control group pre-test and post-test design*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, dan tes. Analisis data dengan menggunakan uji *t* menunjukkan hasil $t_{hitung} = 2,32$ dan $t_{tabel} = 1,99$, sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis kerja (H_a) diterima. Aktivitas belajar siswa pada kelas menggunakan Penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* secara individu sebesar 83.71 % dan secara kelompok sebesar 87.24% dan termasuk dalam kategori sangat aktif.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan model konvensional pada pembelajaran fisika kelas VII di SMP Negeri 1 Kalisat. Aktivitas siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Kalisat termasuk dalam kategori sangat aktif.

PRAKATA

Syukur Alhamdulillah penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Snowball Throwing menggunakan Authentic Assesment pada Pembelajaran Fisika SMP*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesainya penulisan skripsi ini, serta dosen pembahas yang telah banyak memberikan masukan pada skripsi ini;
3. Seluruh Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama menyelesaikan studi di Pendidikan Fisika;
4. Kepala sekolah dan guru bidang studi IPA Fisika kelas VII di SMP Negeri 1 Kalisat yang telah membantu dan membimbing selama penelitian;
5. Sahabat-sahabatku SMA jeng (Ika Rulita), Devi, Dwi, Meyda, Novika, Kurniawan, Khoirul, Irma. Terima kasih atas motivasi, doa dalam menyelesaikan skripsi ini dan tetap menjaga tali silaturahmi kita (I miss U all);
6. Sahabat-sahabatku Alung, Bakirudin, Riza, Rina, Ira, Lira, dan Atta', yang telah menjadi keluargaku selama dijember, semoga tali silaturahmi kita tetap terjaga meski kita tidak bersama-sama lagi;

7. Farihul, Novita, Riski Elok dan teman-teman angkatan 2005, 2006, dan 2007 Pendidikan Fisika Reguler dan Non Reguler yang telah menjadi sahabatku;
8. Seluruh penghuni kosan Kalimantan 8/15, khususnya Mbak Ratna, Risma , Winda, Ira, Rosa, Jamilia, Lia, Atik, Riris, Martin, telah memberiku semangat, menjadi keluargaku, selalu membuat aku ceria saat aku terpuruk, terima kasih atas doa dan dukungannya;
9. Orang-orang terdekat aku yang pernah ada dalam sejarah hidup aku, terima kasih untuk doa dan dukungannya
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Besar harapan penulis bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, November 2009

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGAJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Fisika	7
2.2 Model Pembelajaran Kooperatif.....	8
2.3 Tipe <i>Snowball Throwing</i>	11
2.4 Aktivitas Belajar	16
2.5 Pembelajaran Konvensional	17
2.6 Hasil Belajar	18
2.7 Hipotesis Penelitian.....	22

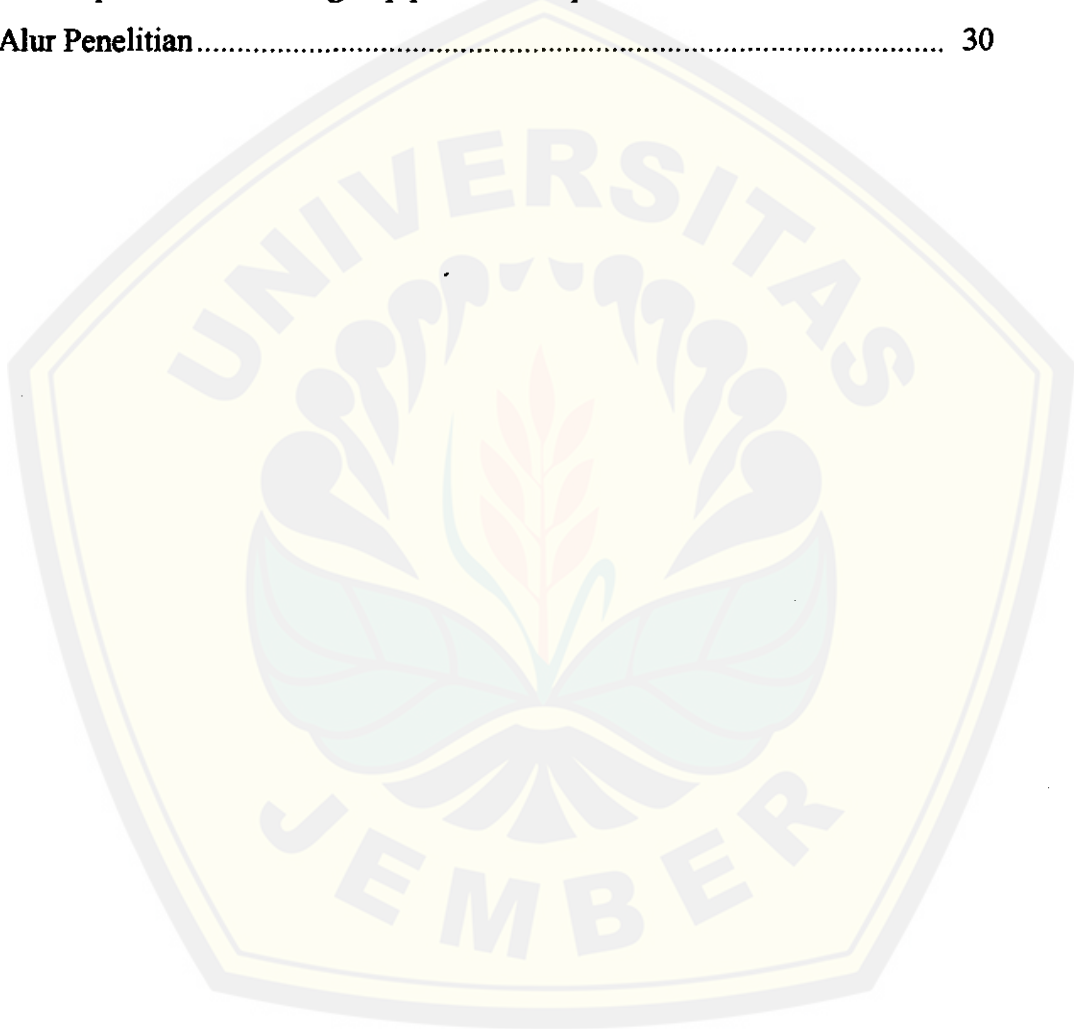
2.8 Materi Pelajaran	23
2.9 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Penentuan Responden Penelitian	25
3.3 Batasan Masalah	26
3.4 Variabel Penelitian	26
3.5 Definisi Operasional	27
3.6 Desain Penelitian.....	28
3.7 Langkah-langkah Penelitian.....	29
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	31
3.8.1 Observasi	31
3.8.2 Dokumentasi.....	31
3.8.3 Wawancara	31
3.8.4 Tes	32
3.9 Metode Analisis Data.....	32
3.9.1 Analisis Hipotesis	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	35
4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Analisa Data	37
4.3 Pembahasan	39
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN	46

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.2 Matrik Materi Fisika SMP kelas VII Semester Gasal	23
3.1 Analisis Hasil Observasi.....	26
3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Siswa	34
4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	35
4.2 Ringkasan Uji Homogenitas.....	36
4.3 Hasil rata-rata analisis aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I, II, III secara individu.....	38
4.3 Hasil rata-rata analisis aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I, II, III secara kelompok	38
L.1 Hasil Observasi Aktivitas Secara Individu Pada Pertemuan I, II, III	103
L.2 Hasil Observasi Aktivitas Secara Kelompok Pada Pertemuan I, II, III.....	109
O.1 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	123
O.2 Ringkasan Uji Homogenitas	125
O.3 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas.....	127
P.1 Data Hasil Tes pada Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	162
Q.1 Analisis Aktivitas Siswa secara individu pada pertemuan I.....	130
Q.2 Analisis Aktivitas Siswa secara Individu pada pertemuan II	130
Q.3 Analisis Aktivitas Siswa secara Individu pada pertemuan III	131
Q.4 Analisis Aktivitas Siswa secara Individu pada pertemuan I,II,III.....	131
R.1 Analisis Aktivitas Siswa secara Kelompok pada pertemuan I	132
R.2 Analisis Aktivitas Siswa secara Kelompok pada pertemuan II	132
R.3 Analisis Aktivitas Siswa secara Kelompok pada pertemuan III.....	133
R.4 Analisis Aktivitas Siswa secara Kelompok pada pertemuan I,II,III.....	133

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Desain penelitian <i>control group pre-test and post test</i>	28
3.2 Alur Penelitian.....	30



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian	46
B. Silabus Pembelajaran	47
C. Pedoman Observasi	49
C.1 Instrumen Observasi	50
C.1.1 Instrumen Observasi pada Saat Persiapan Penelitian	50
C.1.2 Instrumen Observasi Aktivitas Belajar Siswa Secara Individu	51
C.1.3 Instrumen Observasi Aktivitas Belajar Siswa Secara Kelompok	51
D. Pengumpulan Data	53
D.1 Instrumen Pengumpulan Data	53
D.2 Pedoman Wawancara	55
D.3 Kriteria Penilaian Lembar Observasi	57
E.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan I	59
E.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan II	64
E.3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen Pertemuan III	69
F.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan I	73
F.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol Pertemuan II	77

F.3 RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN	
KELAS KONTROL PERTEMUAN III	81
G.1 KISI-KISI SOAL PRE TEST	84
G.2 KISI-KISI SOAL POST TEST.....	85
H. SOAL-SOAL	86
H.1 SOAL PRE TEST	86
H.2 SOAL POST TEST.....	89
I. KUNCI JAWABAN.....	91
I.1 KUNCI JAWABAN SOAL PRE TEST	93
I.2 KUNCI JAWABAN SOAL POST TEST	94
J. LEMBAR KERJA SISWA	95
J.1 . LEMBAR KERJA SISWA I.....	95
J.2 . LEMBAR KERJA SISWA II.....	98
J.3 . LEMBAR KERJA SISWA III	100
K. HASIL OBSRVASI.....	102
L. HASIL OBSERVASI AKTIVITAS.....	103
M. DATA NAMA KELOMPOK	115
N. HASIL WAWANCARA	117
O. PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS.....	123
P. PERHITUNGAN UJI t.....	127
Q. ANALISIS AKTIVITAS SISWA SECARA INDIVIDU	130
R. ANALISIS AKTIVITAS SISWA SECARA KELOMPOK.....	132
S. DAFTAR NILAI UASBN.....	134
U. FOTO PENELITIAN.....	141
V. DAFTAR NILAI PRE TEST DAN POST TEST.....	144



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengembangan pendidikan di Indonesia harus dilakukan secara terus-menerus. Sebagaimana telah dinyatakan Houtman (2006:122), bahwa dengan beralihnya kekuatan berbasis ideologi, ekonomi, militer, teknologi kepada pembinaan kekuatan berbasis ilmu pengetahuan (*knowledge based development*) di negara-negara maju, maka profesionalisme bidang pengelolaan pendidikan menjadi utama dan mengemukakan. Hal ini mengandung arti bahwa pembaharuan pendidikan merupakan hal yang sangat penting dilakukan untuk memajukan bangsa demi mengejar ketertinggalannya dari negara lain.

Masalah pokok yang harus diperhatikan dalam pembaharuan pendidikan antara lain: pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran, dan efektifitas metode pembelajaran (Nurhadi, et al, 2002:1). Pembaharuan kurikulum dapat dilakukan dengan meningkatkan kesesuaian antara komponen-komponen penyusunan kurikulum tersebut, dan juga kesesuaiannya dengan tujuan pendidikan. Sedangkan peningkatan kualitas pembelajaran, efektifitas metode pembelajaran merupakan langkah lanjutan dari pelaksanaan kurikulum. Artinya, implementasi kurikulum oleh pelaksana kurikulum dalam kegiatan pembelajaran juga sangat menentukan keberhasilan pembaharuan pendidikan. Perubahan kurikulum ini telah membawa pergeseran pada fokus pembelajaran sebagai implikasi dari perubahan tujuan dasar program pembelajaran. Hakikat pembelajaran dalam kelas dan hakikat penilaian kelas harus didasarkan pada kenyataan saat ini dan prediksi ke depan yang menunjukkan bahwa kehidupan masyarakat sangat diwarnai oleh sains dan teknologi di berbagai bidang.

Kurikulum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, akhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung

jawab. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Saat ini, dunia pendidikan mulai diperkenalkan dengan kurikulum 2006 yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum 2006 pada dasarnya merupakan penyempurnaan kurikulum berbasis kompetensi (KBK), kurikulum yang mengarahkan pada standar kompetensi kelulusan, tiap sekolah berbeda-beda sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah dan peserta didik. Salah satu bagian penting dari KTSP adalah silabus. Silabus merupakan rencana pembelajaran pada mata pelajaran dan tema tertentu yang mencakup isi kompetensi, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian serta alokasi waktu yang disusun sesuai dengan semester dan kelas masing-masing. Silabus digunakan sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan serta mengelola kegiatan pembelajaran (Depdiknas, 2006:1).

Implementasi KTSP adalah diberlakukannya *contextual teaching learning* (CTL) yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan dunia siswa yang nyata (Saptono, 2007). Kunci utama pembelajaran ini adalah siswa aktif dalam menggali informasi itu sendiri. Peran guru adalah membantu dalam menemukan fakta, teori dan konsep atau sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar siswa. Jadi dalam pembelajaran, siswa diharapkan menjadi pembelajar yang mandiri, aktif dan mampu mengembangkan bakat serta potensinya.

Pembaharuan di bidang pendidikan dewasa ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar dapat memenuhi tuntutan jaman. Dalam konteks pembaharuan pendidikan ada tiga faktor utama yang perlu diperhatikan yaitu pembaharuan kurikulum, peningkatan kualitas pembelajaran dan efektifitas metode pembelajaran (Nurhadi dan Senduk, 2003:1). Kurikulum harus mampu mengakomodasikan keragaman keperluan dan kemajuan teknologi, kualitas pembelajaran harus ditemukan strategi atau pembelajaran yang efektif di kelas, yang lebih memberdayakan potensi yang dimiliki siswa.

Usaha untuk keberhasilan proses belajar mengajar adalah dengan menerapkan strategi atau pendekatan pembelajaran yang efektif dan efisien, guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Tujuan pembelajaran secara efektif tercapai, bila dalam proses belajar mengajar siswa mendapat pengetahuan dan pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini dapat tercapai bila dalam pembelajaran melibatkan partisipasi aktif siswa. Di sisi lain penyempurnaan dan perbaikan pembelajaran perlu diiringi dengan system penilaian (*Assesment*). Adapun penilaian yang cocok dan direkomendasikan untuk menilai kompetensi yang ingin dicapai ialah penilaian otentik (*Authentic Assesment*).

Menurut Brochhaus (dalam Druxes, 1986:3), fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains yang menerangkan berbagai gejala dan kejadian alam, yang memungkinkan penelitian dengan percobaan, pengukuran apa yang didapat, penyajian secara matematis dan berdasarkan peraturan-peraturan umum. Tujuan pembelajaran fisika di SMP maupun di SMA adalah untuk membekali siswa dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sehingga siswa dapat memecahkan permasalahan yang dihadapi. Dalam proses belajar mengajar fisika, siswa tidak hanya sekedar menghafal teori atau rumus, tetapi lebih ditekankan pada terbentuknya proses pengetahuan dan penguasaan konsep. Artinya dalam pembelajaran, siswa tidak hanya mendengarkan ceramah, mengerjakan soal atau membaca buku teks saja, tetapi mereka dituntut untuk dapat membangun pengetahuan dalam diri siswa dengan peran aktifnya dalam proses belajar mengajar.

Kenyataan dalam pembelajaran fisika di sekolah menunjukkan bahwa kondisi pembelajaran fisika sampai saat ini masih diajarkan melalui pembelajaran yang bersumber dari buku atau secara teoritik. Pembelajaran fisika terkesan hanya sebagai proses transfer pengetahuan dari pikiran guru ke dalam pikiran siswa. Telah diketahui bahwa di kalangan siswa SMP telah berkembang kesan bahwa pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak digemari siswa karena kurangnya

motivasi untuk belajar fisika, sehingga ada anggapan bahwa fisika itu sulit, membosankan dan tidak menyenangkan.

Hasil-hasil evaluasi belajar menunjukkan prestasi hasil belajar Fisika masih rendah, hal ini ditunjukkan oleh masih banyaknya siswa yang mengalami kesalahan konsep tentang konsep fisika, baik pada siswa yang sedang belajar Fisika maupun mereka yang telah menamatkan studinya di SMP maupun SMA (Suma, 1999:90). Mundilarto (2008) mengatakan bahwa rata-rata perolehan nilai pada mata pelajaran fisika bernilai 5,54 (rendah). Hal ini disebabkan karena banyak sekali siswa yang merasa bahwa belajar fisika terlalu serius untuk berpikir dan siswa berharap belajar fisika dengan cara yang menyenangkan misalnya dengan menyisipkan permainan-permainan baik antar siswa maupun antar kelompok.

Model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) adalah suatu model pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas terstruktur (Lie, 2002:27). Sedangkan belajar kooperatif merupakan kegiatan yang berlangsung dalam lingkungan belajar dimana siswa dalam kelompok kecil saling berbagi ide-ide dan bekerja secara kolaboratif untuk menyelesaikan tugas akademik. Di dalam pembelajaran kooperatif tidak hanya dituntut keberhasilan individu namun juga keberhasilan kelompok. Siswa belajar dalam kelompok kecil yang bersifat heterogen dari segi gender, etnis, dan kemampuan akademik untuk saling membantu satu sama lain (Slavin dalam Harisanto J, 2005:1).

Secara teoritis dan eksperimen model-model pembelajaran kooperatif dapat memberikan harapan yang positif bagi peningkatan hasil pembelajaran dibandingkan dengan model pembelajaran individual, namun masih perlu diuji keefektifitas penerapan model pembelajaran kooperatif yang berbeda jenisnya. Karena dengan memilih model pembelajaran yang tepat, materi akan lebih mudah diterima, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Banyak teknik yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*), antara lain: TS-TS (Two Stay & ndash; Two Stray), GI (*Group Investigation*), *Snowball Throwing*, CIRC (*Cooperative, Integrated, Reading, and Composition*), dan lain-lain.

Salah satu teknik dalam pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) yang disebutkan adalah teknik *Snowball Throwing*, dimana dalam satu kelas dibagi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari minimal 5-10 orang, dan tiap kelompok terdapat ketua kelompok. Guru memberi informasi materi secara umum, setelah itu guru memanggil ketua kelompok dan diberi tugas membahas materi tertentu di kelompok, tiap kelompok berdiskusi materi, masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi, Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama \pm 15 menit. Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.

Berdasarkan uraian, maka akan diadakan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *Authentic Assesment* pada Pembelajaran Fisika SMP”**

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dapat dirumuskan permasalahan, antara lain:

1. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* menggunakan *Authentic Assesment* dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika?
2. Bagaimana aktivitas pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* menggunakan *Authentic Assesment* pada pembelajaran fisika di SMP?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *Authentic Assessment* dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran fisika siswa di SMP?
2. Untuk mengkaji aktivitas pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan *authentic assessment* pada pembelajaran fisika di SMP

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi masukan bagi guru atau calon guru fisika dalam melaksanakan proses belajar mengajar di sekolah;
2. Bagi peneliti lain, sebagai masukan dan pertimbangan untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang model *Cooperative Learning* dengan tipe yang lain;

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Fisika

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar mengajar antara siswa dan guru yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan dan perubahan sikap. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Oemar Hamalik, 1999:57). Menurut Dimiyati, dkk (2002:18) pembelajaran merupakan proses internal yang kompleks. Yang terlibat dalam proses internal tersebut adalah seluruh mental yang meliputi ranah-ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam hal ini pembelajaran fisika memberikan penekanan dan pendekatan proses untuk menghasilkan produk. Dalam kegiatan belajar mengajar fisika memerlukan keaktifan dimana guru sebagai pelaksana dalam kegiatan harus dapat menciptakan sikap kreatif. Oleh karena itu strategi guru di kelas harus diarahkan kepada kegiatan siswa aktif.

Fisika merupakan bagian dari pengetahuan yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang menerangkan fenomena-fenomena dan kejadian-kejadian alam, serta berusaha memecahkan persoalan melalui pengalaman dan gambaran pikiran manusia (Druxes, 1986:3). IPA pada umumnya dan fisika pada khususnya terdiri dari tiga komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, dan produk ilmiah. Proses ilmiah misalnya objektif, jujur, teliti, dan terbuka. Dengan proses dan sikap ilmiah dihasilkan produk IPA yang berupa fakta dan konsep (Depdikbud, 2003). Menurut Sutrisno (1986:1) fisika merupakan mata pelajaran yang membahas keadaan benda-benda dalam alam serta bagaimana mereka berinteraksi satu dengan yang lainnya, dimana di dalamnya dipelajari tentang materi, energy, dan interaksinya atau mempelajari kaidah dasar yang mengatur aspek kehidupan manusia. Sehingga fisika merupakan suatu cabang ilmu pengetahuan alam yang mempelajari tentang gejala-gejala alam dan energy serta interaksinya dalam penerapan kehidupan sehari-hari.

Menurut Sumaji (1998:165), pembelajaran fisika bertujuan untuk menguasai konsep-konsep fisika dan saling keterkaitan, serta mampu menggunakan metode sains yang dilandasi sikap keilmuan untuk memecahkan masalah-masalah yang dihadapinya dan secara khusus pada setiap pokok bahasan tujuan tersebut dijabarkan dengan pola mampu melakukan pengukuran, percobaan dan bernalar melalui diskusi dalam memahami konsep-konsep, hukum-hukum, serta menerapkannya untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan fisika.

Berdasarkan uraian, pembelajaran adalah suatu proses belajar mengajar yang melibatkan semua aspek yang berhubungan dengan belajar untuk mencapai tujuan tertentu. Dengan demikian pembelajaran fisika adalah suatu proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan tertentu dalam pembelajaran bidang studi fisika.

2.2 Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif pertama kali muncul dari para filisofi di awal abad masehi yang mengemukakan bahwa dalam belajar seseorang harus memiliki pasangan atau teman, sehingga teman tersebut dapat di ajak untuk memecahkan suatu masalah. Model pembelajaran kooperatif atau disebut juga dengan pembelajaran gotong royong merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur (Anita Lie, 2002:12).

Menurut Satrijono (2000:678), pembelajaran kooperatif tumbuh dari suatu tradisi pendidikan yang menekankan berpikir dan berlatih, bertindak demokratis, pembelajaran aktif, saling memberi dan menerima, bekerja sama dan saling menghormati perbedaan dalam masyarakat multi budaya. Pada dasarnya model kooperatif merupakan suatu sikap atau perilaku bersama dalam bekerja atau membantu diantara sesama dalam struktur kerja sama yang teratur dalam kelompok, yang terdiri atas dua orang atau lebih dimana keberhasilan kerja sangat dipengaruhi oleh keterlibatan dari setiap kelompok itu sendiri.

Dalam pembelajaran kooperatif digunakan keterampilan-keterampilan khusus agar dapat bekerja sama di dalam kelompoknya, seperti menjadi pendengar yang baik, memberikan penjelasan kepada teman sekelompok dengan baik, siswa diberi lembar kerja. Kegiatan yang berisi pertanyaan atau tugas yang direncanakan untuk diajarkan selama kerja kelompok, tugas anggota kelompok adalah mencapai ketuntasan secara bersama-sama (Slavin, 1995:19).

Menurut Syafriani (2002), ada lima unsur pembelajaran model kooperatif, yaitu:

1. adanya saling ketergantungan positif antar anggota kelompok;
2. adanya tanggung jawab perseorangan, artinya setiap anggota kelompok harus melaksanakan tugasnya dengan baik untuk keberhasilan tugas kelompok;
3. adanya tatap muka, setiap anggota harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi;
4. harus ada komunikasi antar anggota kelompok, dalam hal ini siswa harus dibekali dengan teknik berkomunikasi;
5. adanya evaluasi proses kelompok, yang dijadwalkan dan dilaksanakan oleh guru.

Suherman (2008), mengemukakan beberapa teknik pembelajaran kooperatif, antara lain: TGT (*Teams Games Tournament*), VAK (*Visualization, Auditory, Kinesthetic*), AIR (*Auditory, Intellectually, Repetition*), TAI (*Team Assisted Individualy*), GI (*Group Investigation*), TTW (*Think Talk Write*), TS-TS (*Two Stay & ndash; Two Stray*), CORE (*Connecting, Organizing, Refleting, Extending*), SQ3R (*Survey, Question, Read, Recite, Review*), CIRC (*Cooperative, Integrated, Reading, and Composition*), *Snowball Throwing, Course Review Horay*.

Pambudi (2002:64) menyatakan bahwa guru dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif dengan cara:

1. Menginformasikan materi serta tujuan pembelajaran pada siswa;
2. Menempatkan siswa dalam kelompok-kelompok kecil yang heterogen;

3. Guru hendaknya memotivasi siswa agar menjadi anggota kelompok yang aktif dalam mempelajari materi yang diajarkan;
4. Dalam menyelesaikan tugas, setiap anggota kelompok didorong saling bekerjasama dan saling membantu untuk memahami suatu materi pelajaran;
5. Diberikan beberapa pertanyaan untuk menggali pengetahuan awal siswa (prakonsepsi);
6. Mengaitkan prakonsepsi siswa dengan konsep yang akan dikaji;
7. Siswa diberi kepercayaan untuk mengkontruksi pengetahuan mereka sendiri dengan membuat hubungan antara ide-ide matematis dan hubungan antara pengetahuan konseptual dan prosedural;
8. Guru memberikan beberapa soal latihan sebagai bahan untuk mengaplikasikan konsep yang terbentuk.

2.2.1 Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif

Kelebihan model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

1. Menunjang komunikasi yang lebih efektif dan pertukaran informasi diantara siswa
2. Dapat mengerjakan tugas dengan cepat karena bekerja secara bersama
3. Berbagi sumber sesama siswa
4. Penerimaan terhadap individu yang lebih besar
5. Adanya saling ketergantungan positif karena tanggung jawab terhadap hasil belajar seluruh anggota kelompok
6. Berkurangnya rasa takut akan gagal dan berkembangnya sikap saling mempercayai diantara siswa
7. Siswa memiliki kecakapan menggali dan menemukan informasi, kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan serta kecakapan memecahkan masalah.

(Nurhadi, dkk: 2004)

2.2.2 Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif

Kekurangan model pembelajaran kooperatif adalah:

1. Membutuhkan banyak waktu untuk mengoptimalkan kerja kelompok
2. Kemungkinan akan terjadi kekacauan di kelas dan siswa tidak belajar jika mereka ditempatkan dalam kelompok
3. Guru tidak dapat memberikan bimbingan secara individu karena pembelajaran kooperatif merupakan kerja kelompok
4. Siswa yang tekun harus bekerja melebihi siswa lain dalam group mereka
5. Siswa yang kurang mampu akan merasa minder jika ditempatkan dalam satu group dengan siswa yang pandai

(Nurhadi, dkk: 2004)

Dari uraian dapat disimpulkan bahwa melalui model pembelajaran kooperatif siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep dan masalah yang sulit karena dalam pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada pembelajaran bersama dalam kelompok kecil, sehingga siswa dapat saling bekerja sama dan mendiskusikan masalah dengan anggota kelompoknya, dengan demikian kesulitan-kesulitan siswa akan terpecahkan. Selain unggul dalam membantu siswa untuk memahami konsep-konsep yang sulit, model pembelajaran kooperatif sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan bekerja sama, berpikir kritis dan kemampuan membantu teman.

2.3 Tipe *Snowball Throwing*

Salah satu tipe dalam model pembelajaran kooperatif adalah tipe *Snowball Throwing*. Pembelajaran dengan tipe *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa belajar bagaimana bekerja secara individu dan secara kelompok serta menyampaikan idea atau gagasan baik secara lisan maupun dari suatu permasalahan.

Menurut Joyce dan Weill (dalam Soekamto, 1997:83-84), setiap model belajar mengajar memiliki unsur-unsur sebagai berikut

1. Sintakmatik, yaitu tahap-tahap kegiatan dari model itu.
2. Sistem sosial, yaitu situasi atau suasana dan norma yang berlaku dalam model tersebut.
3. Prinsip reaksi, yaitu pola kegiatan yang menggambarkan bagaimana seharusnya guru melihat dan memperlakukan para pelajar, serta bagaimana seharusnya pengajar memberikan respon pada mereka.
4. Sistem pendukung yaitu segala sarana, bahan dan alat yang diperlukan untuk melaksanakan model tersebut.
5. Dampak instruksional, yaitu hasil belajar yang dicapai langsung dengan cara mengarahkan para pelajar pada tujuan yang diharapkan.
6. Dampak pengiring yaitu hasil belajar lainnya yang dihasilkan oleh suatu proses belajar mengajar, sebagai akibat terciptanya suasana belajar yang dialami langsung oleh siswa.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* memiliki unsur-unsur tersebut, yaitu:

1. Sintakmatik

Model pembelajaran kooperatif tipe ini mempunyai langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Persiapan

Pada tahap persiapan ini hal yang dilakukan guru adalah membuat silabus dan system penilaian, desain pembelajaran, menyiapkan tugas siswa dan membagi siswa dalam satu kelas kedalam beberapa kelompok dengan anggota kelompok lima orang.

- b. Presentasi Guru

Pada tahap ini guru menyampaikan indikator pembelajaran, mengenalkan dan menjelaskan materi secara garis besar sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah dibuat. Selanjutnya guru membagi materi kepada setiap ketua kelompok masing-masing.

c. Kegiatan Kelompok

Dalam kegiatan ini, pembelajarannya menggunakan lembar kegiatan yang berisi ringkasan materi yang harus dipelajari oleh tiap-tiap siswa dalam kelompok masing-masing, dimana lembar kegiatan tersebut dibagikan melalui ketua kelompok. Setelah masing-masing kelompok menerima lembar kegiatan yang berisi ringkasan uraian materi, siswa mempelajarinya dalam kelompok masing-masing dengan mendiskusikan bersama-sama anggota kelompoknya. Setiap siswa diberi lembaran untuk menuliskan satu pertanyaan yang sudah dibahas dalam kelompoknya, Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang berbeda kelompok. Siswa yang menangkap bola, harus menjawab pertanyaan dalam kertas tersebut. Perlakuan yang sama juga dilakukan antar kelompok, tiap kelompok menuliskan pertanyaan dan diberikan kepada kelompok lain dan menjawab secara bergantian

d. Formalisasi

Setelah belajar dalam kelompok dan menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan, masing-masing siswa memaparkan jawaban dan salah satu kelompok mempresentasikan dan mendiskusikan dengan kelompok lain. Kemudian guru membahas dan mengoreksi jawaban tersebut, selanjutnya pembelajaran kembali ke keadaan formal.

2. Sistem sosial

Sistem sosial yang berlaku dalam model ini adalah demokratis. Siswa diberikan kebebasan untuk mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi terbuka. Dalam pembelajaran ini siswa diajarkan berani untuk mengemukakan pendapatnya dihadapan umum.

3. Prinsip reaksi

Pengajar lebih berperan sebagai fasilitator dan konselor yang memberikan kritik yang bersahabat. Dalam kerangka ini pengajar seyogyanya membimbing dan mencerminkan kelompok melalui tiga tahap:

- a. Tahap pemecahan masalah, yaitu berkenaan dengan proses menjawab pertanyaan, apa yang menjadi hakikat dan fokus masalah.
- b. Tahap pengelolaan kelas, yaitu berkenaan dengan cara mengorganisasi kelompok agar memperoleh informasi.
- c. Tahap pemaknaan secara perorangan, yaitu berkenaan dengan proses pengkajian cara yang dilakukan kelompok dalam menghayati jawaban yang diperoleh hingga kriteria yang didapatnya dalam bersaing dengan kelompok lain.

4. Sistem pendukung

Sarana pendukung yang diperlukan untuk melaksanakan model ini adalah lembar kegiatan siswa (LKS) yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan didiskusikan dan media pembelajaran yang lain.

5. Dampak instruksional

Dampak instruksional yang diperoleh dari model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* ini, yaitu:

- a. Siswa merasa senang, nyaman dan tidak tegang karena siswa menerima pelajaran dengan permainan yaitu menggunakan bola.
- b. Siswa mampu menyimpan materi yang diajarkan dalam jangka waktu tertentu.
- c. Siswa mampu memecahkan dan menyelesaikan soal secara teliti dan cepat materi yang dipelajari.

6. Dampak pengiring

Dampak pengiring dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* ini, yaitu:

- a. Siswa berani mengemukakan pendapat dalam kelompok,
- b. Siswa belajar menghargai pendapat teman,
- c. Meningkatkan kerja sama antar siswa,
- d. Saling memberi dorongan pada teman untuk maju,
- e. Mengemban tanggung jawab untuk mengelola dan saling memeriksa hasil kerja teman dalam kelompok.

Suatu model pembelajaran pasti mempunyai kelebihan dan kekurangan, demikian halnya pada model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Adapun kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, yaitu:

- a. Kelebihan Pembelajaran tipe *Snowball Throwing*, sebagai berikut:
 1. dapat diterapkan pada semua kelas
 2. kecenderungan belajar siswa lebih bermakna
 3. lebih berorientasi pada keaktifan belajar siswa
 4. bagi siswa, dapat saling meningkatkan hasil belajar
- b. Kekurangan Pembelajaran tipe *Snowball Throwing*, sebagai berikut:
 1. membutuhkan waktu yang lama
 2. siswa cenderung tidak mau belajar dalam kelompok
 3. guru membutuhkan banyak persiapan (materi pelajaran, dana untuk membuat media pembelajaran dan tenaga sebelum/ pada saat pembelajaran dilaksanakan)
 4. guru kesulitan dalam pengelolaan kelas.

Untuk mengatasi kekurangan model pembelajaran *Coperative Learning* tipe *snowball throwing*, maka sebelum pembelajaran, guru terlebih dahulu mempersiapkan dan membentuk kelompok belajar yang heterogen ditinjau dari kemampuan akademis. Pembentukan kelompok ditinjau dari kemampuan akademis ini berdasarkan pre-test dan asumsi guru. Dengan pembentukan kelompok yang heterogen memberikan kesempatan untuk saling mengajar dan saling mendukung sehingga memudahkan pengelolaan kelas.

efektif, apabila hasil belajar siswa meningkat setelah mengikuti proses belajar mengajar, yang dibuktikan secara kuantitatif dari hasil analisis

2.4 Aktifitas Belajar

Aktifitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar. Tanpa adanya aktifitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik karena pada prinsipnya, belajar adalah berbuat, dan setiap orang yang harus aktif. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar. Tanpa adanya aktivitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik, karena pada prinsipnya belajar adalah berbuat, dan setiap orang yang belajar harus aktif. Jadi aktivitas disini juga berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar.

Diedrich (dalam Nasution, 2000:91) membuat suatu daftar yang berisi tentang macam kegiatan siswa yang dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. *Listening activities*, meliputi mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- b. *Emotional activities*, meliputi menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup
- c. *Visual activities*, meliputi membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- d. *Oral activities*, meliputi menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- e. *Drawing activities*, meliputi menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Writing activities*, meliputi menulis cerita, karangan, angket, menyalin.
- g. *Motor activities*, meliputi melakukan percobaan, membuat konstruksi, model, mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- h. *Mental activities*, meliputi menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.

Berdasarkan uraian di atas, maka aktifitas belajar siswa merupakan segala tingkah laku siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran yang dapat diketahui melalui indikator atau gejala-gejala yang tampak pada saat proses pembelajaran yang berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar mengajar. Dalam penelitian ini, aktivitas belajar siswa diamati ketika proses belajar mengajar berlangsung, baik aktivitas individu maupun kelompok. Adapun komponen-komponen aktivitas belajar siswa yang diamati selama proses belajar mengajar menggunakan Penerapan Model Kooperatif tipe *Snowball Throwing* antara lain memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas, bertanya, kerja kelompok, dan menjawab pertanyaan, kekompakan kerja sama dalam kelompok, melakukan kegiatan dengan prosedur yang benar, menggunakan alat-alat praktikum dengan tepat, memperoleh data dari percobaan, membuat kesimpulan dengan benar.

2.5 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran pada proses yang biasa digunakan oleh guru di sekolah. Metode pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran konvensional adalah metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Metode ceramah adalah metode pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan keterangan atau informasi tentang suatu pokok persoalan serta masalah menggunakan lisan. Metode tanya jawab adalah metode mengajar yang memungkinkan terjadinya komunikasi langsung sebab pada saat yang sama terjadi dialog antara guru dan siswa (Sudjana, 1989:78). Diskusi pada dasarnya ialah tukar-menukar informasi, pendapat, dan unsur-unsur pengalaman secara teratur dengan maksud untuk mendapat pengertian dan lebih jelas dan lebih teliti tentang sesuatu, atau untuk mempersiapkan dan merampungkan keputusan bersama (Sudjana, 1989:79).

Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembelajaran konvensional adalah sebagai berikut :

1. Pendahuluan

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan ini adalah:

- a. Memotivasi siswa;
- b. Memberi apersepsi terhadap siswa tentang materi yang akan diberikan.

2. Inti

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan ini adalah:

- a. Menjelaskan materi pelajaran diawali dengan pemberian peta konsep;
- b. Mengadakan tanya jawab dengan siswa.

3. Penutup

Langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan ini adalah:

- a. Membuat kesimpulan materi pelajaran;
- b. Memberi latihan.

2.6 Hasil Belajar

Hasil belajar siswa pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar siswa dapat diketahui dengan melalui evaluasi hasil belajar adapun evaluasi hasil belajar adalah kegiatan pengumpulan data untuk mengukur sejauh mana tujuan pembelajaran sudah tercapai (Arikunto, 2003).

Menurut Sudjana (1992), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan siswa yang diperoleh setelah siswa mengalami dan mengikuti proses belajar mengajar. Menurut Bloom (Sudjana, 1992) dalam hasil belajar dapat dimasukkan dalam tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Ranah kognitif, meliputi hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek yaitu pengetahuan/ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Ranah Afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari 5 aspek yaitu penerimaan, jawaban/reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

Ranah psikomotor, yaitu hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak terdiri dari gerakan refleksi, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual,

keharmonisan/ketepatan, gerakan kompleks, gerakan ekspresif dan gerakan interpretatif.

Menurut Slameto (1995:54-72), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar mengajar adalah sebagai berikut:

1. faktor intern, yaitu faktor yang berasal dari dalam diri sendiri yang meliputi:
 - a. faktor jasmani, seperti kesehatan dan cacat tubuh,
 - b. faktor psikologi, seperti intelegensi, minat, bakat, kesiapan, kematangan,
 - c. faktor kelelahan, seperti kelelahan jasmani dan kelelahan rohani.
2. faktor ekstern, yaitu faktor yang berasal dari luar individu, yang meliputi:
 - a. faktor keluarga, meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, dan latar belakang kebudayaan.
 - b. faktor sekolah, salah satunya adalah metode mengajar. Metode mengajar yang kurang baik menyebabkan hasil belajar yang dicapai siswa kurang baik pula, untuk itu diperlukan suatu kemampuan guru untuk memilih metode mengajar yang sesuai.
 - c. faktor masyarakat, meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat.

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan tingkah laku siswa atau keberhasilan yang dicapai siswa setelah menerima pelajaran fisika. Keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari sikap siswa selama proses pembelajaran maupun dari nilai tes yang diperoleh siswa.

Berdasarkan uraian di atas, bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh diri siswa sendiri dan lingkungan sekitar. Salah satu faktor yang datang dari lingkungan adalah cara penyampaian materi. Untuk itu perlu dipertimbangkan dalam pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan untuk menyampaikan materi. Dalam penyampaian materi guru diharapkan menggunakan model pembelajaran yang sesuai dan menarik bagi siswa.

Penggunaan model yang tepat akan berpengaruh pada keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga hasil belajar dapat meningkatkan

2.7 Authentic Assesment (Penilaian Sebenarnya)

Penilaian merupakan bagian yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari kegiatan pembelajaran, karena dengan penilaian dapat ditentukan tingkat keberhasilan dari proses pembelajaran tersebut. Penilaian bukan hanya bermakna bagi siswa tetapi juga bermakna bagi guru, yaitu memberikan umpan balik terhadap program secara keseluruhan.

Menurut Gardner penilaian didefinisikan sebagai suatu strategi dalam proses pemecahan masalah pembelajaran melalui berbagai cara pengumpulan dan penganalisisan informasi untuk pengambilan keputusan berkaitan dengan semua aspek pembelajaran. Menurut Jan de lange terdapat lima prinsip utama yang melandasi penilaian dalam pembelajaran, yaitu:

1. Penilaian harus ditujukan untuk meningkatkan kualitas belajar dan pengajaran
2. Penilaian harus dirancang sedemikian rupa sedemikian rupa sehingga memungkinkan siswa mampu mendemonstrasikan apa yang mereka ketahui bukan mengungkap apa yang tidak diketahui
3. Penilaian harus bersifat operasional untuk mencapai tujuan-tujuan pembelajaran
4. Kualitas alat penilaian tidak ditentukan oleh mudahnya pemberian skor secara objektif
5. Alat penilaian hendaknya bersifat praktis

Sebagai konsekuensi dengan diterapkannya kurikulum KTSP yang berpendekatan kontekstual, maka guru sebagai ujung tombak dalam melaksanakan KTSP di kelas sudah selayaknya memahami konsep dasar KTSP, memahami konsep dasar pembelajaran kontekstual dan cara mengaplikasikannya dikelas, serta mampu melakukan penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa dalam mencapai kompetensi dasar yang ditargetkan oleh kurikulum. Adapun bentuk penilaian yang cocok dan

direkomendasikan untuk menilai kompetensi yang ingin dicapai adalah penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*).

Authentic Assesment merupakan bentuk penilaian yang mengukur tingkat pengetahuan dan keterampilan siswa yang tidak hanya meninjau dari aspek hasil akhir dari suatu pembelajaran, tetapi juga meninjau proses dan kinerja yang dilakukan siswa dalam mencapai pengetahuan dan keterampilan tersebut (Nurhadi dan Senduk, 2003:51).

Menurut Nurhadi dan Senduk (2003:52), prinsip dan ciri-ciri penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) adalah sebagai berikut:

1. Harus mengukur semua aspek pembelajaran (proses, kinerja dan produk)
2. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung
3. Menggunakan berbagai cara dan berbagai sumber
4. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian
5. Tugas-tugas yang diberikan kepada siswa harus mencerminkan bagian-bagian kehidupan siswa yang nyata setiap hari, mereka harus dapat menceritakan pengalaman atau kegiatan yang mereka lakukan setiap hari
6. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian siswa, bukan kelebihannya (kuantitas).

Sumber-sumber data penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) yang bisa digunakan sebagai dasar untuk menilai prestasi siswa antara lain:

1. Observasi

Pengamatan langsung mengenai tingkah laku siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat penting dalam melengkapi data penilaian. Catatan guru mengenai hasil observasi berguna bukan saja sebagai catatan harian untuk keperluan penilaian dan perencanaan pembelajaran, namun diperlukan juga dalam menentukan tindakan yang harus dilakukan segera ketika guru menyajikan konsep baru.

2. Wawancara

Wawancara adalah kombinasi dari bertanya dan observasi, biasanya dilakukan dengan seorang siswa di suatu tempat yang tenang. Faktor kunci dalam melakukan

wawancara adalah melaporkan sesuatu yang diketahui guru mengenai siswa, menerima jawaban siswa tanpa menghakiminya, dan mendorong siswa untuk berbicara dan berargumentasi.

3. Tugas

Informasi tingkat pemahaman siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dari tugas yang diselesaikannya. Oleh karena itu tugas dapat dirancang mulai dari tugas yang sederhana sampai tugas yang kompleks.

4. Penilaian diri

Siswa merupakan penilai terbaik untuk pekerjaannya sendiri. Apabila siswa belajar menilai pekerjaannya sendiri, ia akan merasa bertanggung jawab atas kegiatan belajar yang dilakukannya.

5. Pekerjaan siswa

Dalam hal ini yang termasuk pekerjaan siswa adalah tugas tertulis, proyek atau produk. Pekerjaan siswa yang perlu diperhatikan adalah apa dan sejauh mana siswa mempelajari suatu materi pelajaran.

6. Jurnal

Kemampuan komunikasi dalam pembelajaran secara lisan maupun tertulis merupakan kompetensi penting dalam pembelajaran, cara sederhana untuk memulai melatih siswa terampil berkomunikasi adalah menyuruh siswa untuk menulis apa yang mereka pahami dan apa yang mereka tidak pahami dalam pembelajaran.

7. Tes

Melalui tes kita dapat memperoleh informasi dan petunjuk mengenai pembelajaran yang telah dan harus dilakukan selanjutnya, daripada hanya menentukan skor.

8. Portofolio

Portofolio diartikan sebagai bentuk penilaian yang didasarkan pada kumpulan hasil karya siswa dengan tujuan menunjukkan kemajuan belajarnya. Di dalamnya bisa termasuk tugas, jurnal, hasil tes, laporan, catatan guru, PR dan sebagainya

Dalam penelitian ini sumber-sumber data penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*) yang digunakan adalah:

- a. Penilaian proyek atau kegiatan berupa lembar kerja siswa (LKS)
- b. Penilaian portofolio terdiri dari tes, pekerjaan rumah
- c. Penilaian observasi siswa diantaranya penilaian siswa selama proses belajar mengajar yaitu penilaian aktivitas kelompok selama diskusi kelas dan penilaian aktivitas siswa dalam kelompok
- d. Penilaian diri sendiri
- e. Wawancara

2.8 Materi Pelajaran

Materi pelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi fisika SMP kelas VII semester gasal pada pokok bahasan pengukuran. Materi ini sesuai dengan kurikulum 2006 dan model pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing diterapkan pada materi tersebut karena materinya mudah untuk di buat diskusi. Matrik materi yang diajarkan pada siswa sebagai berikut:

Tabel 2.2 Matrik Materi Fisika SMP kelas VII Semester Gasal

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pokok dan uraiannya	Pengalaman Belajar
Melakukan pengukuran dasar secara teliti dengan menggunakan alat ukur yang sesuai dan sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari	a. Mengukur dengan satuan baku dan tak baku secara baik dan benar b. Memperhatikan dan menerapkan keselamatan kerja dalam pengukuran	A.pengukuran besaran dan alat ukurnya 1.pengukuran panjang 2.pengukuran massa 3.pengukuran waktu 4.pengukuran besaran turunan B.Alat-alat laboratorium	a. Melakukan eksperimen dengan satuan baku dan tak baku b. Mengaplikasikan keselamatan kerja dalam pengukuran

2.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Ada perbedaan yang signifikan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan menggunakan pembelajaran konvensional
2. Aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* sangat aktif



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penentuan daerah penelitian ini adalah dengan menggunakan metode *purposive sampling area*, artinya dengan sengaja dipilih berdasarkan tujuan dan pertimbangan tertentu, diantaranya adalah karena keterbatasan waktu, tenaga. Tempat penelitian adalah di SMP Negeri 1 Kalisat

Sedangkan waktu penelitian direncanakan dilakukan pada semester gasal tahun ajaran 2009/2010

3.2 Penentuan Responden Penelitian

Metode penentuan responden penelitian merupakan suatu cara untuk menentukan individu yang akan dijadikan subyek penelitian. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi penelitian adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kalisat, dimana di SMP Negeri 1 Kalisat terdiri dari 6 kelas VII. Sebelum populasi ditetapkan sebagai responden, dilakukan uji homogenitas dengan analisis varians terhadap populasi. Uji homogenitas ini dilakukan dengan maksud untuk menguji homogenitas siswa. Adapun dokumentasi yang digunakan sebagai data uji homogenitas adalah nilai hasil penerimaan siswa baru tahun 2009/2010 yaitu nilai UASBN mata pelajaran IPA,

Untuk mengetahui homogenitas siswa di 6 kelas VII dilakukan uji homogenitas dengan analisis varians sebagai berikut:

$$F_0 = \frac{MK_k}{MK_d}$$

Keterangan:

F_0 = F observasi

MK_k = mean kuadrat kelompok = $JK_k : db_k$

MK_d = mean kuadrat dalam = $JK_d : db_d$

JK_k = jumlah kuadrat kelompok

JK_d = jumlah kuadrat dalam

db_k = derajat kebebasan kelompok

db_d = derajat kebebasan dalam

(Arikunto, 2006:324)

Analisis hasil F observasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.1 Analisis Hasil Observasi

Jika $F_o \geq F_t, 5\%$	Jika $F_o < F_t, 5\%$
1. ada perbedaan mean yang signifikan	1. tidak ada perbedaan mean yang signifikan
2. hipotesis nihil (H_0) ditolak	2. hipotesis nihil (H_0) diterima

(Arikunto, 2006:324-325)

Jika dinyatakan homogen, langkah selanjutnya adalah menentukan kelas sebagai kelas kontrol dan kelas eksperimen secara *Cluster Random Sampling* dengan teknik undian, pengambilan sampel secara random atau tanpa pandang bulu dari kelompok anggota yang terhimpun dalam kelas.

3.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu;

1. Responden penelitian adalah siswa kelas VII semester gasal tahun pelajaran 2009/2010.
2. Materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah pengukuran.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Arikunto, 2006:118)

- a. Variabel bebas : model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* menggunakan *authentic assesment*
- b. Variabel terikat : Peningkatan hasil belajar siswa, aktivitas belajar

3.5 Definisi Operasional

Untuk menghindari pengertian yang meluas maka diperlukan sebuah definisi dari variabel-variabel yang ada, yakni sebagai berikut:

Model pembelajaran *Cooperative Learning Tipe Snowball Throwing*

Model pembelajaran *Cooperative Learning* merupakan model pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur

Tipe *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan orang lain baik dalam satu kelompok maupun antar kelompok, dimana setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Dalam pelaksanaannya ketika ketua kelompok membahas materi yang sudah diberikan guru dalam kelompok masing-masing dan setiap kelompok membuat pertanyaan sesuai dengan materi yang sudah dibahas, kemudian kertas yang ada pertanyaannya dibuat seperti bola dan dilemparkan ke teman yang lainnya dalam satu kelompok, teman yang dapat bola menjawab pertanyaan tadi secara bergantian. Begitu juga berlaku pada antar kelompok. Hasilnya di evaluasi bersama-sama dengan guru.

1. Hasil belajar Fisika

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku pada diri siswa setelah menerima pembelajaran/pengalaman belajar dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan authentic assesment berupa pre-test dan post-test. Sebagai indikator peningkatan hasil belajar siswa, yaitu selisih (Δ) nilai *post-test* dengan nilai *pre-test* ($\Delta = \text{Post test} - \text{Pre test}$), bila hasilnya positif maka terdapat peningkatan hasil belajar, jika hasilnya negatif maka terdapat penurunan hasil belajar.

2. Aktifitas Belajar

Aktifitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar. Tanpa adanya aktifitas, proses belajar mengajar tidak dapat berlangsung dengan baik karena pada prinsipnya, belajar adalah berbuat, dan setiap orang yang harus aktif.

Dalam penelitian ini, aktivitas belajar siswa diamati ketika proses belajar mengajar berlangsung. Adapun komponen-komponen aktivitas belajar siswa yang diamati selama proses belajar mengajar menggunakan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* menggunakan authentic assesment antara lain memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan tugas, bertanya, diskusi kelompok, dan menjawab pertanyaan.

3.6 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian *experiment*. Hal ini karena dalam penelitian ini dilaksanakan dengan adanya kelas pembanding, yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana yang berfungsi sebagai kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan yang berfungsi sebagai kelas kontrol adalah kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional atau pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah. Penggunaan pembelajaran konvensional dalam kelas kontrol adalah sebagai pembanding

Adapun desain penelitian ini adalah menggunakan desain *control group pre-test post-tes* seperti gambar berikut:

E	O ₁	X ₁	O ₂
R	—————		
K	O ₃	-	O ₄

Gambar 3.1 Desain penelitian *control group pre-test and post-test*

(Sumber: Arikunto, 2006:86)

Keterangan:

E = Kelas eksperimen (kelompok yang menggunakan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*)

K = Kelas kontrol (kelas yang menggunakan Pembelajaran konvensional)

O₁= Hasil pre-test kelas eksperimen

O₂= Hasil post-test kelas eksperimen

O₃= Hasil pre-test kelas control

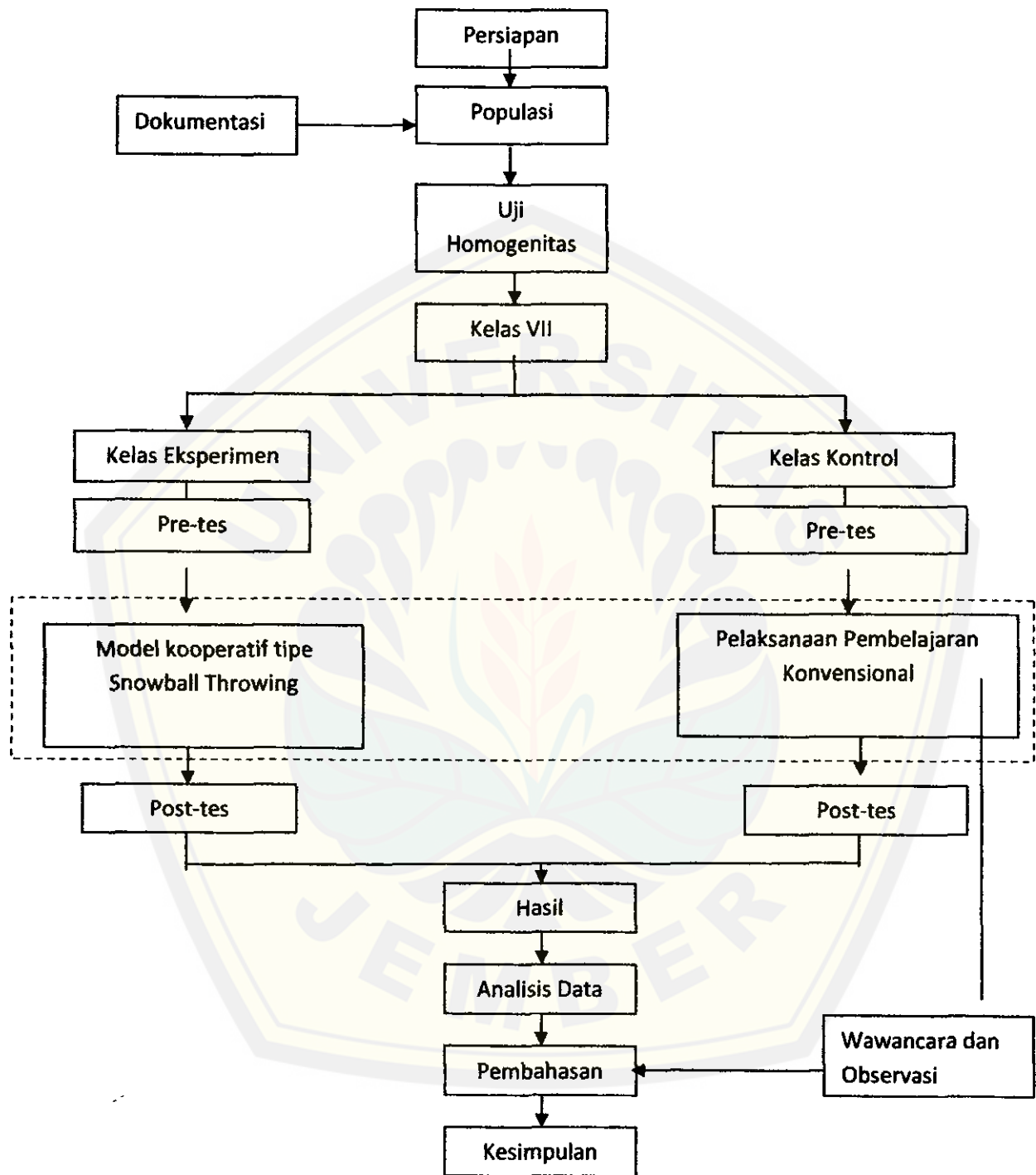
O_4 = Hasil post-test kelas control

X_1 = Perlakuan berupa penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe Snowball Throwing

3.7 Langkah-langkah Penelitian

1. persiapan;
2. menentukan populasi dan daerah penelitian;
3. mengadakan uji homogenitas untuk mengetahui kelas yang mempunyai tingkat pemahaman yang setara terhadap materi yang sama dengan menggunakan uji homogenitas;
4. menentukan sampel penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol secara random;
5. mengadakan pre-tes sebelum dilakukan proses belajar mengajar untuk mengetahui kemampuan awal;
6. mengadakan proses belajar mengajar yang berbeda yaitu kelas eksperimen dengan Model Pembelajaran Kooperatif tipe Snowball Throwing dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional;
7. Melakukan observasi pada kedua kelas untuk mengamati keaktifan belajar siswa dalam proses belajar mengajar;
8. mengadakan post-tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol;
9. menganalisa hasil nilai pre-tes dan pos-tes;
10. membahas hasil dan analisa data;
11. membuat kesimpulan.

Langkah-langkah penelitian di atas dapat dilihat secara lengkap pada gambar berikut ini.



Gambar 3.2 Alur Penelitian

3.8 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu observasi, dokumentasi, wawancara dan tes.

3.8.1 Observasi

Sudijono (1996:76) menyatakan bahwa observasi adalah secara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan pengamatan. Jadi, observasi adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan yang dilakukan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang dijadikan sasaran penelitian.

3.8.2 Dokumentasi

Menurut Margono (2008:181) berpendapat bahwa dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip-arsip dan juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil atau hukum-hukum dan lain-lain yang berhubungan dengan masalah penelitian. Jadi dokumentasi adalah cara pengumpulan data yang dilakukan dengan memeriksa dan mencatat dokumen-dokumen yang menjadi sasaran penelitian. Dalam penelitian ini dokumentasi yang dilakukan untuk memperoleh data berupa daftar nama siswa, jadwal pelajaran, kalender akademik, hasil foto kegiatan pembelajaran dan dokumen-dokumen yang mendukung penelitian.

3.8.3 Wawancara

Wawancara merupakan cara menghimpun bahan-bahan keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan (Sudijono,1996:82). Adapun dalam penelitian ini, wawancara yang digunakan adalah wawancara bebas terpimpin, artinya wawancara ini dilakukan dengan membawa sederetan pertanyaan lengkap dan terperinci. Melalui wawancara bebas, responden atau informan akan diberi kebebasan dalam mengutarakan pendapatnya, tetapi telah dibatasi oleh patokan-patokan yang telah disiapkan oleh pewawancara.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang tanggapan siswa dan guru fisika mengenai pembelajaran fisika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing. Oleh karena itu, data yang ingin diambil dalam wawancara ini adalah data tentang tanggapan siswa dan guru mengenai pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing.

3.8.4 Tes

Menurut Cangolesi (1995:21), tes adalah pengukuran terencana yang dipakai para guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi para siswanya untuk memperlihatkan prestasi mereka dalam kaitannya dengan tujuan yang telah ditentukan. Jadi tes adalah pengukuran terencana terhadap hasil belajar siswa yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes buatan guru yang bentuk dan isinya telah dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran fisika dan dosen pembimbing. Bentuk soal tes berupa tes subjektif dan objektif. Tes tersebut disusun berdasarkan materi yang diajarkan. Tes dilakukan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*). *Pre-test* bertujuan untuk memperoleh data keadaan awal siswa sebelum menerima proses pembelajaran. *Post-test* bertujuan untuk mengkaji besarnya hasil belajar siswa setelah pembelajaran.

3.9 Metode Analisa Data

3.9.1 Analisis Hipotesis

Uji Hipotesis : "Ada perbedaan yang signifikan pembelajaran model kooperatif tipe snowball trhowing dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika pokok bahasan pengukuran kelas VII semester 1 di SMP Negeri 1 Kalisat Tahun ajaran 2009/2010"

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini berisi pertanyaan-pertanyaan tentang tanggapan siswa dan guru fisika mengenai pembelajaran fisika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing. Oleh karena itu, data yang ingin diambil dalam wawancara ini adalah data tentang tanggapan siswa dan guru mengenai pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing.

3.8.4 Tes

Menurut Cangolesi (1995:21), tes adalah pengukuran terencana yang dipakai para guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi para siswanya untuk memperlihatkan prestasi mereka dalam kaitannya dengan tujuan yang telah ditentukan. Jadi tes adalah pengukuran terencana terhadap hasil belajar siswa yang dimaksudkan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian atau prestasi belajar siswa. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes buatan guru yang bentuk dan isinya telah dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran fisika dan dosen pembimbing. Bentuk soal tes berupa tes subjektif dan objektif. Tes tersebut disusun berdasarkan materi yang diajarkan. Tes dilaksanakan sebelum pembelajaran (*pre-test*) dan sesudah pembelajaran (*post-test*). *Pre-test* bertujuan untuk memperoleh data keadaan awal siswa sebelum menerima proses pembelajaran. *Post-test* bertujuan untuk mengkaji besarnya hasil belajar siswa setelah pembelajaran.

3.9 Metode Analisa Data

3.9.1 Analisis Hipotesis

Uji Hipotesis : "Ada perbedaan yang signifikan pembelajaran model kooperatif tipe snowball trhowing dengan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran fisika pokok bahasan pengukuran kelas VII semester 1 di SMP Negeri 1 Kalisat Tahun ajaran 2009/2010"

Hipotesis statistik :

- H_0 : tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan model kooperatif tipe *Snowball throwing* dengan kelas kontrol.
- H_a : ada perbedaan yang signifikan antara kelas antara kelas yang diberi perlakuan yaitu dengan menerapkan model kooperatif tipe *Snowball throwing* dengan kelas kontrol.

Berdasarkan tujuan penelitian dapat ditentukan metode analisa data yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mencari perbedaan yang signifikan hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan menggunakan pembelajaran konvensional digunakan rumus:

$$t_{test} = \frac{|M_x - M_y|}{\sqrt{\left[\frac{\sum x^2 + \sum y^2}{N_x + N_y - 2} \right] \left[\frac{1}{N_x} + \frac{1}{N_y} \right]}}$$

(sumber: Arikunto,2006:311)

Keterangan:

Keterangan:

$M_x - M_y$ = beda mean antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol

$\sum X^2$ = deviasi nilai individu dari kelas eksperimen

$\sum Y^2$ = deviasi nilai individu dari kelas kontrol

N_x = banyaknya sampel pada kelas eksperimen

N_y = banyaknya sampel pada kelas kontrol

Untuk menguji perbedaan yang signifikan, t_{hitung} dibandingkan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% melalui ketentuan sebagai berikut:

1. Hipotesis kerja diterima jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$.
2. Hipotesis kerja ditolak jika yaitu $t_{hitung} < t_{tabel}$.

2. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada pembelajaran fisika dapat diketahui dari hasil observasi, melalui hasil observasi ini kemudian dihitung banyaknya siswa yang aktif untuk tiap komponen keaktifan, setelah itu dideskripsikan bagaimana aktivitas siswa selama proses belajar mengajar.

$$K(\%) = \frac{s}{St} \times 100\%$$

Keterangan:

$K(\%)$ adalah prosentase aktivitas belajar siswa

s adalah skor yang diperoleh siswa

St adalah skor maksimal

(Nurkencana, 1990:93)

Kriteria aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Aktivitas Belajar Siswa

Prosentase	Kategori aktivitas
$75 \leq K(\%) \leq 100$	Sangat Aktif
$50 \leq K(\%) < 75$	Aktif
$25 \leq K(\%) < 50$	Cukup Aktif
$K(\%) < 25$	Tidak Aktif

(Modifikasi Arikunto, 2006)

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kalisat pada siswa kelas VII semester gasal tahun pelajaran 2009/2010 mulai tanggal 27 Juli 2009 sampai dengan 13 Agustus 2009. Jadwal pelaksanaan penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

NO	HARI/TANGGAL	KEGIATAN PENELITIAN
1.	Senin, 27 Juli 2009	Pre - tes kelas kontrol
2.	Selasa, 28 Juli 2009	1. Pre - tes kelas eksperimen 2. RPP 1 kelas kontrol
3.	Kamis, 30 Juli 2009	1. RPP 2 kelas control 2. RPP 1 kelas eksperimen
4.	Senin, 3 Agustus 2009	RPP 3 kelas kontrol
5.	Selasa, 4 Agustus 2009	1. RPP 2 kelas eksperimen 2. Melanjutkan pembelajaran kelas kontrol
6.	Kamis, 6 Agustus 2009	1. Pos - tes kelas control 2. RPP 2 kelas eksperimen
7.	Selasa, 11 Agustus 2009	RPP 3 kelas eksperimen
8.	Kamis, 13 Agustus 2009	Pos - tes kelas eksperimen

Dalam penelitian ini, populasi penelitian diambil dari siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kalisat tahun ajaran 2009/2010 yang terdiri atas 6 kelas yaitu kelas VII A dengan jumlah siswa 39, VII B dengan jumlah siswa 40, VII C dengan jumlah siswa 40, VII D dengan jumlah siswa 40, VII E dengan jumlah siswa 40, VII F dengan jumlah siswa 40. Selanjutnya dari populasi diambil dua kelas dengan metode *Cluster Random Sampling* dengan teknik undian sebagai kelas eksperimen yang menerima pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif Tipe

Snowball Throwing dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah.

Data dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi, dokumentasi, wawancara, dan tes. Data dalam penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari metode tes yaitu hasil pre-test dan post-test. Adapun data hasil pre-test dan post-test dapat dilihat pada lampiran V

Data penunjang yang diperoleh berupa data hasil dokumentasi dan observasi. Data dokumentasi berupa nama siswa dan nilai hasil penerimaan siswa baru tahun 2009/2010 yaitu nilai UASBN mata pelajaran IPA (lampiran S). Data observasi diperoleh berdasarkan hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada saat kegiatan belajar mengajar (lampiran L dan lampiran M).

Penentuan responden penelitian dilakukan dengan cara mengadakan uji homogenitas terhadap populasi. Populasi diambil dari kelas VII semester gasal tahun ajaran 2009/2010 di SMP Negeri 1 Kalisat yang terdiri dari enam kelas. Uji homogenitas menggunakan nilai UASBN mata pelajaran IPA, hal ini dikarenakan materi yang diterapkan dalam penelitian adalah materi awal sehingga belum ada data nilai ulangan harian mata pelajaran sebelumnya. Uji homogenitas digunakan untuk menguji homogenitas siswa. Data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran O, adapun ringkasannya sebagai berikut.

Tabel 4.2 Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas

Sumber Variasi	Jk	db	MK	Fo
Kelompok(K)	1.0528044	5	0.21056088	0.470575623
Dalam(d)	104.25675	233	0.447453862	
Total(T)	105.3095	238		

Hasil perhitungan menunjukkan harga $F_{hitung} = 0.470575623$, harga F_{hitung} ini dikonultasikan dengan F_{tabel} dengan $dbk = 5$ dan $dbd = 233$ pada taraf signifikan 5%, harga F_{tabel} ditentukan dengan melihat nilai dbk yang menunjukkan kolom dan dbd

menunjukkan baris. Nilai $dbd = 233$ terletak antara $dbd = 200$ yang mempunyai nilai $F_{tabel} = 2,26$ dan $dbd = 400$ yang mempunyai nilai $F_{tabel} = 2,23$.

Sesuai perhitungan pada lampiran P didapatkan nilai $F_{tabel} = 2,25505$ sehingga diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($0.470575623 < 2,25505$), jika dikonsultasikan dengan kriteria homogenitas, maka kelas X yang terdiri kelas VIIA, VIIB, VIIC, VIID, VIIE, VIIF di SMP Negeri 1 Kalisat bersifat Homogen.

Dari populasi yang ada, kemudian digunakan metode *Cluster Random Sampling* dengan teknik undian terhadap delapan kelas untuk diambil satu kelas sebagai sampel penelitian. Adapun kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas VIIB yang dijadikan sebagai kelas kontrol dan kelas VIIC sebagai kelas eksperimen.

4.2 Analisis Data

Permasalahan pertama yang akan dianalisis yaitu adalah perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika antara pembelajaran yang menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan model konvensional pada siswa SMP dan untuk menjawabnya digunakan uji t. Berdasarkan daftar nilai pre-test dan post-test pada kelas eksperimen $M_x = 13,99$; $\Sigma X^2 = 4281,6$; $N_x = 38$, sedangkan pada kelas kontrol $M_y = 9$; $\Sigma X^2 = 2100$; $N_y = 36$. Hasil perhitungan menunjukkan harga $t_{hitung} = 2,32$. Harga t_{hitung} ini dikonsultasikan dengan harga t_{tabel} dengan $db = N_x + N_y - 2 = 38 + 36 - 2 = 72$, pada taraf signifikansi 5%. Nilai $db = 72$ terletak antara $db = 60$ yang mempunyai harga $t_{tabel} = 2,00$ dan $db = 120$ yang mempunyai harga $t_{tabel} = 1,99$, sehingga harga $t_{tabel} = 1,99$ untuk $db = 72$.

Berdasarkan analisa di atas, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,32 > 1,99$) sehingga hipotesis nilai (H_0) ditolak dan hipotesis alternative (H_a) diterima. Jadi dapat dinyatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika pada pokok bahasan pengukuran antara menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan model konvensional pada siswa SMP.

Permasalahan kedua yang akan dianalisis yaitu seberapa besar aktivitas pembelajaran fisika yang menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan model konvensional pada siswa SMP dan untuk menjawabnya digunakan lembar observasi.

Tabel 4.3 Hasil rata-rata analisis aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I, II, III secara individu

No	Aktivitas Siswa	Prosentase aktivitas siswa (%)
1	Diskusi dalam kelompok	85.75%
2	Mengerjakan tugas	82.34%
3	Bertanya di kelas	84.9%
4	Menjawab pertanyaan	82.34%
5	Menyimak dan memperhatikan penjelasan	83.19%
Rata-rata prosentase aktivitas siswa		83,70%

Tabel 4.4 Hasil rata-rata analisis aktivitas siswa kelas eksperimen pada pertemuan I, II, III secara kelompok

No	Aktivitas Siswa	Prosentase aktivitas siswa (%)
1	Diskusi dalam kelompok	87%
2	Mengerjakan tugas	83%
3	Bertanya di kelas	83%
4	Menjawab pertanyaan	100%
5	Menyimakdan memperhatikan penjelasan	82%
Rata-rata prosentase aktivitas siswa		87%

4.3 Pembahasan

Penerapan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran memberi kesempatan pada siswa belajar bagaimana belajar secara individu dan secara kelompok serta menyampaikan ide atau gagasan baik secara lisan maupun tulisan dari suatu permasalahan. Model konvensional merupakan pembelajaran yang biasa diterapkan di sekolah.

Hasil penelitian dan analisa data dapat menunjukkan bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikasnsi 5% yaitu $t_{hitung} = 2,32$ dan $t_{tabel} = 1,99$. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika pokok bahasan pengukuran antara pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dengan menggunakan model konvensional. Adanya perbedaan beda hasil pre-test dan post-test pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen sebesar 13,89 dan kelas kontrol sebesar 9 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika pokok bahasan pengukuran yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* lebih baik dari pada yang diajar menggunakan model konvensional. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*, siswa dapat bekerja sama sesama siswa baik secara individu maupun secara kelompok serta mengembangkan kemampuan berfikir secara sistematis, logis, dan kritis, atau mengembangkan kemampuan intelektual sebagai proses mental. Dengan demikian, dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* siswa tidak hanya dituntut agar menguasai materi pelajaran, akan tetapi bagaimana siswa dapat menggunakan potensi yang dimiliki. Secara umum kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* membuat siswa aktif, kreatif, kooperatif. Siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan menggali informasi serta kreatif menyampaikan ide-ide dalam setiap pembelajaran.

Berdasarkan perhitungan (lampiran Q) prosentase aktivitas siswa secara individu mengalami peningkatan dari pertemuan awal sampai pertemuan ketiga.

Aktivitas diskusi dalam kelompok dari 84.62%; 86.32%; 86.32%. Peningkatan ini terjadi karena pada diskusi siswa semakin kritis, sehingga dapat menjadi bekal untuk melaksanakan diskusi secara aktif, karena siswa telah siap untuk mengeluarkan gagasan yang telah dieksplorasi dari dalam dirinya. Hal ini menunjukkan bahwa model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dapat merangsang siswa untuk aktif terlibat dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran tidak berjalan pada satu arah saja, melainkan terjadi interaksi dua arah dari guru ke siswa serta dari siswa ke siswa.

Prosentase aktivitas mengerjakan tugas sebesar 83.76%; 82.05%; 81.20%, pada aktivitas ini prosentase dari pertemuan awal sampai ketiga terjadi penurunan prosentase. Dalam model kooperatif tipe *Snowball Throwing* gagasan-gagasan dapat dikemukakan secara terbuka, sehingga siswa aktif melakukan transfer pengetahuan kepada siswa lain. Hal ini menunjukkan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* baik digunakan untuk meningkatkan keterbukaan siswa dalam mengeluarkan pendapat untuk membuat pertanyaan dari permasalahan yang diberikan guru. Siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri. Sehingga dalam model kooperatif tipe *Snowball Throwing* guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa.

Prosentase aktivitas bertanya di kelas sebesar 83.76%; 84.62%; 86.32%. Bertanya di kelas adalah aktivitas siswa mengajukan pertanyaan terhadap permasalahan sesuai materi yang dipelajari. Dalam model kooperatif tipe *Snowball Throwing* terdapat praktikum maupun demonstrasi.

Prosentase aktivitas menjawab pertanyaan sebesar 80.34%; 81.20%; 85.47%. Pada aktivitas menjawab pertanyaan, maka siswa menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya

Prosentase aktivitas menyimak dan memperhatikan penjelasan 82.05%, 82.05%; 85.47% terlihat meningkat dari pertemuan pertama hingga terakhir.

Menyimak dan memperhatikan penjelasan adalah siswa menyimak dan memperhatikan penjelasan baik yang disampaikan oleh siswa maupun oleh guru.

Sedangkan prosentase aktivitas siswa secara kelompok berdasarkan perhitungan (lampiran R) mengalami peningkatan dari pertemuan awal sampai pertemuan kedua, tetapi pada pertemuan ketiga mengalami penurunan. Aktivitas Kekompakan kerjasama dalam kelompok dari 86.32%; 88.03%; 88.03%. Kekompakan kerja sama dalam kelompok dinilai dari praktikum dan diskusi yang dilakukan siswa

Melakukan kegiatan dengan prosedur yang benar sebesar 80.34%; 86.32%; 83.76%, pada aktivitas ini prosentase dari pertemuan awal sampai kedua terjadi peningkatan prosentase, tetapi penurunan prosentase terjadi pada pertemuan ketiga. Aktivitas ini dilakukan pada kegiatan praktikum.

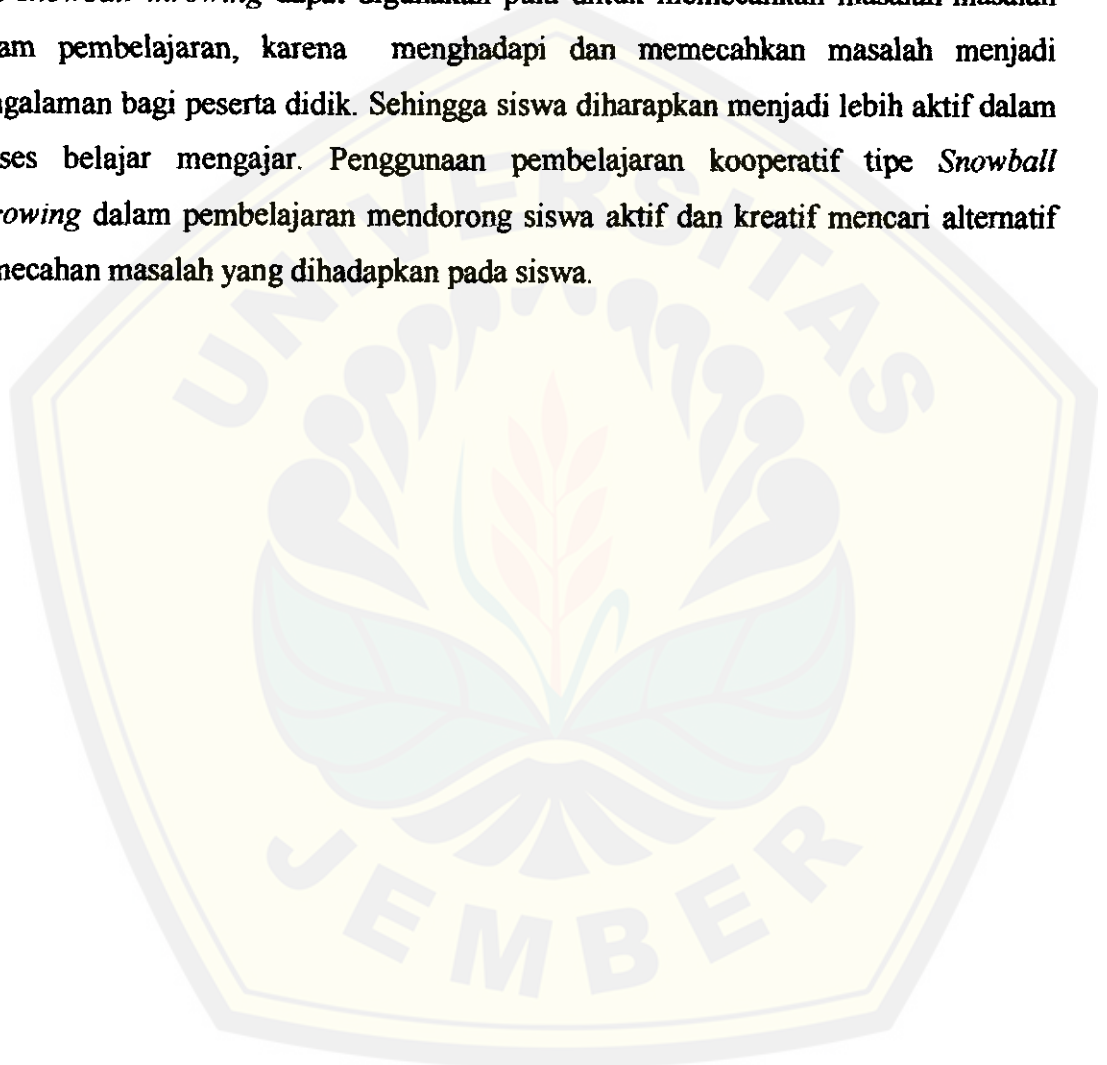
Prosentase menggunakan alat-alat praktikum dengan tepat sebesar 81.20%; 85.47%; 82.91%. Dalam menggunakan alat-alat praktikum siswa menggunakan sesuai dengan fungsinya sesuai petunjuk praktikum.

Prosentase aktivitas memperoleh data dari percobaan sebesar 100% dari pertemuan awal sampai pertemuan ketiga. Prosentase memperoleh data dari percobaan dari pertemuan awal sampai ketiga memiliki prosentase yang sama, hal ini dikarenakan semua siswa memperoleh data dari percobaan.

Prosentase aktivitas membuat kesimpulan dengan benar 81.20%, 82.05%; 82.91% terlihat meningkat dari pertemuan pertama hingga terakhir. Dalam aktivitas ini siswa membuat kesimpulan dengan benar setelah melakukan percobaan dan diskusi.

Penelitian terhadap aktivitas siswa terdapat kendala yaitu kurangnya keterampilan guru dalam mengelola manajemen kelas, sehingga pada setiap indikator prosentase tiap pertemuan tidak teratur. Tetapi dapat disimpulkan hasil analisis rata-rata aktivitas siswa dengan menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada pertemuan pertama sampai terakhir secara klasikal untuk secara individu sebesar

83.71%. Sedangkan prosentase secara klasikal dan secara kelompok sebesar 87.24%. Kriteria aktivitas belajar termasuk dalam kategori sangat aktif. Suatu konsekuensi logis, karena dengan berusaha untuk mencari masalah secara mandiri akan memberikan suatu pengalaman yang konkret, dengan penerapan model kooperatif tipe *snowball throwing* dapat digunakan pula untuk memecahkan masalah-masalah dalam pembelajaran, karena menghadapi dan memecahkan masalah menjadi pengalaman bagi peserta didik. Sehingga siswa diharapkan menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dalam pembelajaran mendorong siswa aktif dan kreatif mencari alternatif pemecahan masalah yang dihadapkan pada siswa.



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

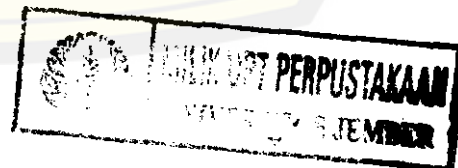
Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan di bab sebelumnya, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa yang menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan model konvensional pada pembelajaran fisika kelas VII di SMP Negeri 1 Kalisat.
2. Aktivitas siswa menggunakan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Kalisat termasuk dalam kategori sangat aktif baik aktivitas siswa secara individu maupun secara kelompok.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, maka peneliti memberikan saran yaitu sebagai berikut:

1. Bagi guru fisika, dapat menerapkan model kooperatif tipe *Snowball Throwing* pada pembelajaran Fisika.
2. Bagi peneliti lanjut, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya dalam hal pengembangan pendekatan dan model pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Alipande, I.1984. *Didaktik Metodik Pendidikan Umum*. Surabaya: Usaha Nasional
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus*. Jakarta : Depdiknas.
- Dahar, RW. 1989. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Depdiknas. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar kompetensi Dasar Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta : Balitbang Depdiknas
- Depdiknas. 2009. *Penetapan Hasil Seleksi Penerimaan Siswa Baru SMP/SMA dan SMK Negeri Kabupaten Jember Tahun Pelajaran 2009/2010*. Jember: Depdiknas
- Dimiyati dan Mujiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Druhes, dkk. 1986. *Kompedium Didaktik Fisika*. Bandung: Mandar Maju
- Hamalik, O.1999. *Media Pendidikan*. Bandung: PT Citra Aditya bakti
- Harisanto, J. 2005. *Pendekatan Kooperatif Model Group Investigation: suatu analisis pengantar, dalam "Edusantek" vol, 1, No.1, Mei 2005, hal 1-8*. Jember: Universitas Jember
- Houtman. 2006. *Tingkat Keunggulan Profesi Guru dan Keberperanannya dalam Perbaikan Kinerja*. Jurnal Forum Kependidikan 25. No.2 hal 122-134
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA-university Press
- Lie, A. 2002. *Mempraktikan Cooperative Learning di Ruang-Ruabg Kelas*. Jakarta:Gramedia
- Lestari, R. 2009. *Penerapan Model Inkuiri dengan Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology, and Society) pada Pembelajaran Fisika di SMA*. Skripsi Tidak diterbitkan. Jember : Universitas Jember.

- Margono, D. 2003. *Implementasi KBK pada Pembelajaran Biologi SMU*. Majalah Pancaran Pendidikan XVII no 54:1-11. Jember: Universitas Jember
- Nadifah, A. 2007. *Penerapan Model Cooperative Learning dengan Bertukar Pasangan Pada Pembelajaran Fisika di SMP*. Skripsi Tidak diterbitkan. Jember : Universitas Jember.
- Nasution, S. 2000. *Didaktik : Asas-asas Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nurangraeni, I. 2009. *Penerapan Model Pembelajaran TAI(Team Assisted Individualization) dalam Pembelajaran Fisika SMA*. Skripsi Tidak diterbitkan. Jember: Universitas Jember.
- Nurkencana,W. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional
- Nurhadi dan Senduk. 2003. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam Kegiatan Belajar KBK*. Malang: Universitas Malang.
- Rachmad, C dan Didi, S.1998. *Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: Depdikbud
- Saripudin U. 1996. *Model- Model Pembelajaran*. Jakarta:Depdiknas
- Slameto. 1995. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Soekamto, T. 1996. *Teori Belajar*. Jakarta: Depdikbud
- Soekamto, T. Dan Winaputra, S. 1997. *Teori Belajar dan Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Sudjana, N. 1989. *Teori-Teori untuk Belajar dan Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI
- Sudjana, N. 1992. *Teori-Teori untuk Belajar dan Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi UI
- Suherman, E. 2008. *Model Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Kompetensi Siswa*. [www. Google.co.id](http://www.Google.co.id). serial on line [17 september 2008]
- Tim lab. Microteaching. 2008. *Handout Pengajaran Mikro (Microteaching) Untuk Mahasiswa FKIP Universitas Jember*. Jember: Laboratorium Microteaching FKIP Universitas Jember.
- Yousda dan Arifin. 1993. *Penelitian dan Statistik Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara