

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *SNOWBALL THROWING*
TERINTEGRASI *ACTIVE LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR FISIKA KELAS VII SMP N 13 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika Sebagai Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**OLEH
RAHMI YULIA NENGSIH
00315 / 2008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *SNOWBALL THROWING*
TERINTEGRASI *ACTIVE LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA KELAS VII SMP N 13 PADANG

Nama : Rahmi Yulia Nengsih
NIM : 00315
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Agustus 2014

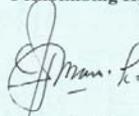
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Drs. Mahrizal, M.Si.
NIP. 19490715 197503 1 003

Pembimbing II,



Dra. Hj. Ermaniati Ramli, M.Pd.
NIP. 19500802 197503 2 001

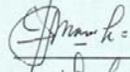
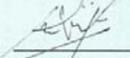
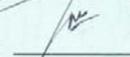
PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Penggunaan Model *Snowball Throwing*
Terintegrasi *Active Learning* Terhadap Hasil Belajar
Fisika Kelas VII SMP N 13 Padang
Nama : Rahmi Yulia Nengsih
NIM : 00315
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 18 Agustus 2014

Tim Penguji

Nama		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Mahrizal, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Ermaniati Ramli, M.Pd.	2. 
3. Anggota	: Dra. Syakbaniah, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Drs. H. Amran Hasra.	4. 
5. Anggota	: Drs. Gusnedi, M.Si.	5. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 18 Agustus 2014

Yang menyatakan,



Rahmi Yulia Nengsih

ABSTRAK

Rahmi Yulia Nengsih : Pengaruh Penggunaan Model *Snowball Throwing* Terintegrasi *Active Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas VII SMP N 13 Padang.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh kurangnya ketertarikan siswa untuk belajar IPA fisika, bahan ajar yang digunakan masih belum bisa membuat siswa tertarik belajar IPA fisika dan siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan kenyataan tersebut peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *snowball throwing* terintegrasi aktif *learning* terhadap hasil belajar fisika kelas VII SMP N 13 Padang. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terintegrasi aktif *learning* terhadap hasil belajar fisika kelas VII SMP N 13 Padang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental*) dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP N 13 Padang pada tahun ajaran 2013/2014 yang tersebar pada 5 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, kelas yang terpilih untuk menjadi sampel adalah kelas VII₅ dan kelas VII₆. Teknik pengumpulan data penelitian dengan menggunakan instrumen lembaran berupa tes tertulis untuk ranah kognitif dan observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data penelitian yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dengan statistik uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan ranah afektif.

Hasil penelitian diperoleh bahwa hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen pada ranah kognitif adalah 72,23 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 66,35, sedangkan pada ranah afektif diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 77,06 dan kelas kontrol adalah 72,32. Hipotesis diuji dengan menggunakan uji t, pada ranah kognitif diperoleh $t_{hitung} = 2,15$ dan pada ranah afektif diperoleh $t_{hitung} = 3,43$, dengan $t_{tabel} = 2,00$ pada taraf nyata 0,05, berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian hipotesis kerja diterima. Kesimpulan dari penelitian ini dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *snowball throwing* terintegrasi aktif *learning* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif dan ranah afektif.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul dari skripsi yaitu “ **Pengaruh Penggunaan Model *Snowball Throwing* Terintegrasi *Active Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas VII SMP N 13 Padang** “.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Mahrizal, M.Si sebagai Pembimbing Akademik sekaligus Pembimbing I yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Ermaniati Ramli, M.Pd sebagai dosen Pembimbing II yang telah membimbing dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si, Bapak Drs. H. Amran Hasra, dan Bapak Drs. Gusnedi, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dra. Yurneti, M.Si selaku sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP
6. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
8. Bapak Jasdaini, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 13 Padang

9. Ibu Nelfrawati,S.Pd selaku Guru Pembimbing serta Guru Mata Pelajaran Fisika di SMP Negeri 13 Padang
10. Siswa-siswi kelas VII₅ dan VII₆ di SMP Negeri 13 Padang.
11. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
12. Rekan Mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP khususnya pendidikan R 2008 yang telah memberikan dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.
13. Pihak lainnya yang senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan dan sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, 18 Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	7
B. Pembelajaran Fisika Menurut KTSP	9
C. Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Fisika.....	11
D. <i>Active Learning</i>	14
E. <i>Active Learning</i> Tipe Siswa Bisa Menjadi Guru	15
F. Pembelajaran Kooperatif	16
G. Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>	19
1. Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> (bola salju)	20
2. Langkah- Langkah Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> .	21
3. Materi Yang Akan Didiskusikan	21
H. Pembelajaran Fisika dengan <i>Snowball Throwing</i>	22
I. Hasil Belajar	23
J. Kerangka Berfikir	24

K. Hipotesis	25
--------------------	----

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	26
B. Populasi dan Sampel.....	27
C. Variabel dan Data	29
D. Prosedur Penelitian	30
1. Tahap Persiapan.....	30
2. Tahap Pelaksanaan.....	31
3. Tahap Penyelesaian	34
E. Instrumen Penelitian	35
1. Penilaian Ranah Kognitif.....	35
2. Penilaian Ranah Afektif.....	39
F. Teknik Analisis Data	42

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	47
B. Analisis Data.....	53
1. Analisis Ranah Kognitif	53
2. Analisis Data Ranah Afektif.....	56
C. Pembahasan	59

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	61
B. Saran	61

DAFTAR PUSTAKA	63
----------------------	----

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ujian MID Semester 2 Kelas VII SMP N 13 Padang.....	2
2. Rancangan Penelitian	26
3. Populasi Penelitian Kelas VII SMP N 13 Padang	27
4. Hasil Uji Normalitas Kemampuan Awal.....	28
5. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Awal	28
6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kemampuan Awal	29
7. Skenario Pelaksanaan Pembelajaran.....	31
8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	37
9. Kategori Tingkat Kesukaran Soal.....	38
10. Klasifikasi Indeks Daya Soal.....	39
11. Format Penilaian Aspek Afektif	39
12. Kriteria Penilaian Proporsi	46
13. Nilai Tertinggi, Terendah, Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varians pada Ranah Kognitif	47
14. Parameter Statistik Deskriptif Ranah Afektif.....	48
15. Hasil Uji Normalitas pada Ranah Kognitif.....	54
16. Hasil Uji Homogenitas pada Ranah Kognitif	54
17. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata.....	55
18. Hasil Uji Normalitas pada Ranah Afektif.....	57
19. Hasil Uji Homogenitas pada Ranah Afektif	57
20. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel pada Ranah Afektif	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Kerangka Berpikir.....	25
2. Grafik Perbandingan Skor Rata-rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Partisipasi dalam Kelompok	49
3. Grafik Perbandingan Skor Rata-rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Bertanya.....	50
4. Grafik Perbandingan Skor Rata-rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menanggapi	51
5. Grafik Perbandingan Skor Rata-rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menjelaskan.....	52
6. Grafik Perbandingan Skor Rata-rata Kedua Kelas Sampel pada Aspek Mau Menyimpulkan.....	53
7. Kurva Penerimaan Hi pada Ranah Kognitif	56
8. Kurva Penerimaan Hi pada Ranah Afektif	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nilai Ujian MID Semester 2 Siswa Kelas Populasi.....	65
2. Uji Normalitas Kelas Populasi	66
3. Uji Homogenitas Kelas Populasi	71
4. Uji Hipotesis Kelas Populasi	72
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen.....	74
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol.....	86
7. Lembar Kerja Siswa	97
8. Silabus	105
9. Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	110
10. Soal Uji Coba	113
11. Analisis Hasil Soal Uji Coba	123
12. Reliabilitas Soal Uji Coba	125
13. Daya Beda Soal Uji Coba	127
14. Soal Tes Akhir	129
15. Distribusi Soal Tes Akhir	137
16. Uji Normalitas Soal Tes Akhir	138
17. Uji Homogenitas Soal Tes Akhir.....	141
18. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Soal Tes Akhir.....	142
19. Format Penilaian Afektif	144
20. Analisis Hasil Belajar Siswa pada Ranah Afektif.	145
21. Uji Normalitas Afektif.....	149

22. Uji Homogenitas Afektif	151
23. Uji Homogenitas Afektif	152
24. Tabel Distribusi	154
25. Surat – Surat	160

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu membangun bangsa serta bersaing didunia internasional. Kemajuan teknologi dapat dicapai melalui kemajuan ilmu pengetahuan karena teknologi merupakan produk aplikatif dari ilmu pengetahuan itu sendiri. Korelasi antara ilmu pengetahuan dengan teknologi terlihat dari semakin banyaknya produk-produk teknologi yang telah diciptakan dan sangat berguna bagi kehidupan manusia. Oleh karena itu diperlukan suatu upaya yang dapat mendorong perkembangan IPTEK, diantaranya dengan usaha meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya adalah pendidikan sains.

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang mendasari perkembangan teknologi. Menyadari begitu besarnya peranan dan kontribusi fisika dalam kehidupan manusia, memang seharusnya kualitas pendidikan fisika ditingkatkan. Pemerintah sudah melakukan berbagai upaya untuk mewujudkan peningkatan kompetensi siswa, diantaranya adalah dengan mengadakan perubahan kurikulum yang dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Perubahan kurikulum dilakukan untuk menyempurnakan kurikulum sebelumnya sehingga bisa meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Kurikulum yang diterapkan saat ini adalah Kurikulum 2013, yang akan di terapkan namun untuk pada semester 2 ini

masih menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang terintegrasi pendidikan karakter sesuai dengan UUD 1945 Pasal 31 ayat 3.

Berdasarkan hasil observasi dan data yang diberikan oleh Guru Fisika di SMP N 13 Padang kelas VII tengah semester 2 tahun ajaran 2013/2014, pencapaian kompetensi siswa pada mata pelajaran IPA Fisika masih tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari data hasil ujian tengah semester 2 kelas VII tahun ajaran 2013/2014 pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Tengah Semester 2 Kelas VII SMP N 13 Padang Tahun Ajaran 2013 /2014

No	Kelas	KKM	Nilai Tengah IPA Semester 2
1	VII.1	75	58,2
2	VII.2	75	62,6
3	VII.3	75	50,3
4	VII.4	75	59,0
5	VII.5	75	53,2
6	VII.6	75	55,9
7	VII.7	75	58,0

(Sumber: Guru Fisika SMP N 13 Padang).

Berdasarkan data di atas, rata-rata nilai ujian tengah semester 2 IPA Fisika kelas VII belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh Guru Fisika di SMP N 13 Padang yaitu 75. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa yaitu kurang ketertarikan siswa untuk belajar IPA fisika, bahan ajar yang digunakan masih belum bisa membuat siswa tertarik belajar IPA fisika dan siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini terbukti dari hasil observasi penulis, dan pengakuan dari beberapa siswa di SMP N 13 Padang. Proses pembelajaran bersifat “*teacher centered*”, siswa kebanyakan hanya mendengar dan mencatat apa yang

disampaikan oleh guru, itu pun tidak semua siswa yang benar-benar serius melakukannya. Siswa belum terbiasa atau tertantang untuk bisa menemukan, mencari, dan memecahkan sendiri konsep- konsep yang berhubungan dengan materi yang akan dipelajari (*student centered*), selain itu siswa hanya dituntut untuk mengetahui materi saja tanpa harus mengetahui nilai- nilai apa saja yang terkandung dari materi yang dipelajari, sehingga proses pembelajaran yang sudah diikuti siswa masih kurang bermakna dan hasil yang diperoleh juga belum optimal.

Siswa yang masih menerima apa yang diberikan guru tersebut disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, bahan ajar atau sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran kurang bervariasi, dan sebagian besar sumber belajar belum memuat atau mengintegrasikan *active learning* yang terkandung dari materi yang dipelajari termasuk pada mata pelajaran fisika. Bahan ajar yang digunakan kurang dapat membantu siswa untuk aktif, siswa hanya terfokus pada salah satu buku pegangannya atau buku yang digunakan oleh guru untuk mengajar, sehingga siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru saja. Mengakibatkan dampak terhadap hasil belajar siswa.

Peningkatan aktifitas siswa akan dapat mengembangkan kemampuan berfikirnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan dengan menggunakan model *Snowball Throwing* terintegrasi *active learning* . Menurut model pembelajaran ini siswa dituntut untuk berfikir dalam membahas pertanyaan yang diberikan oleh siswa yang lain. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok, menunjuk ketua

kelompok. Selanjutnya guru memberikan garis-garis besar materi kepada anggota kelompoknya. Kemudian masing-masing siswa diminta untuk menulis pertanyaan pada selembar kertas, lalu kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar kekelompok lain untuk dijawab. Berdasarkan model ini kita dapat melihat keaktifan siswa dan juga mampu berperan sebagai guru.

Salah satu solusi yang dapat diambil untuk mencapai ketuntasan belajar adalah dengan menggunakan bekal awal berupa bahan ajar yang diberikan pada siswa sebelum proses pembelajaran berlangsung. Bahan ajar yang dapat digunakan dalam pembelajaran terdiri dari berbagai macam jenis, seperti : Modul, Buku Cetak, *Handout*, LKS, Lembar informasi, Rangkuman dan lain-lain. Dalam penelitian yang akan dilakukan, bahan ajar yang akan digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar Kerja Siswa ini disusun oleh guru berupa ringkasan materi mengenai konsep yang akan dipelajari diikuti beberapa pertanyaan. Lembar Kerja Siswa diberikan guru kepada siswa sebelum pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul : “Pengaruh Penggunaan Model *Snowball Throwing* Terintegrasi *Active Learning* Terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas VII SMP N 13 Padang“.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah penelitian yaitu: “ Apakah model *Snowball Throwing* Terintegrasi *Active*

Learning dapat meningkatkan aktifitas dan hasil belajar siswa kelas VII SMP N 13 Padang “

C. Pembatasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan permasalahan dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah. Sebagai pembatasan masalah penelitian yaitu:

1. Materi penelitian ini adalah materi IPA kelas VII semester dua yaitu KD 3.4 (Mendeskripsikan peran kalor dalam mengubah wujud zat dan suhu suatu benda serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari), KD 4.1 (membandingkan sifat fisika dan sifat kimia), KD 4.2 (Melakukan pemisahan campuran dengan berbagai cara berdasarkan sifat fisika dan sifat kimia).
2. Hasil belajar yang dinilai yaitu pada ranah kognitif dan ranah afektif.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *snowball throwing* terintegrasi *active learning* dengan tipe semua siswa dapat menjadi guru.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki Pengaruh Penggunaan Model *Snowball Throwing* Terintegrasi *Active Learning* Dalam Pembelajaran Fisika Kelas VII SMP N 13 Padang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk menghidupkan suasana belajar; mendorong motivasi, keaktifan, kemandirian, kreativitas dan meningkatkan penguasaan materi Fisika.
2. Guru bidang studi Fisika, sebagai media pembelajaran baik sebagai tambahan maupun sebagai pelengkap dalam pembelajaran.
3. Sekolah, Instansi dan Lembaga Pendidikan, sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.
4. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam mengembangkan penelitian tentang media pembelajaran.
5. Peneliti, sebagai modal dasar untuk mengembangkan diri dalam bidang penelitian, menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, dan serta salah satu syarat untuk menyelesaikan sarjana kependidikan Fisika di jurusan Fisika FMIPA UNP.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. KTSP dikembangkan untuk mengatasi lemahnya proses belajar mengajar dan pelaksanaan pembelajaran yang masih didominasi oleh guru (*teacher centered*). Proses pembelajaran sains, salah satunya fisika saat ini belum mampu mengembangkan kemampuan anak untuk aktif dikelas, berfikir kritis dan sistematis. Dalam KTSP guru lebih leluasa merancang pengalaman belajar untuk setiap mata pelajaran sesuai dengan satuan pendidikan, karakteristik sekolah atau daerah maupun karakteristik peserta didik. Sedangkan menurut Mulyasa (2008:19) “ Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan”.

KTSP yang disusun dan dikembangkan oleh satuan pendidikan dan komite sekolah harus dibawah koordinasi dan supervisi Dinas Pendidikan atau Kantor Depag Kab Kota untuk Pendidikan Dasar, Menengah dan Pendidikan Khusus. Pemerintah melalui Permendiknas No. 41 tahun 2007 telah menjelaskan bahwa

“Standar nasional pendidikan yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses ini

meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien “.

Oleh karena itu proses pembelajaran dalam kelas haruslah disesuaikan dengan standar proses yang ada. Tercapainya standar proses akan mempengaruhi angka kelulusan dan meningkatkan mutu pendidikan

Perencanaan proses pembelajaran dalam hal ini adalah silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya terdapat Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD), Indikator pencapaian kompetensi, penilaian, alokasi waktu, tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran dan sumber belajar. Dalam permendiknas No. 41 tahun 2007 juga disebutkan bahwa “Silabus dikembangkan oleh satuan pendidikan berdasarkan Standar Isi (SI) dan Standar Kompetensi Lulusan (SKL), serta panduan penyusun KTSP “.

Panduan penyusun KTSP, SI dan penentuan SKL disosialisasikan sendiri oleh Depdiknas. Pelaksanaan proses pembelajaran meliputi persyaratan pelaksanaan proses pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran. Pelaksanaan ini dibagi dalam tiga tahap yaitu kegiatan pendahuluan, inti (eksplorasi, elaborasi, konfirmasi) dan penutup yang terdapat pada RPP. Sedangkan untuk pengawasan proses pembelajaran kegiatannya meliputi pemantauan, supervisi, evaluasi, pelaporan dan tindak lanjut.

KTSP dilaksanakan sesuai dengan acuan Permendiknas yang telah diuraikan di atas. Sehingga terjadi kesamaan untuk kerangka umum standar

proses pendidikan di setiap daerah Indonesia. KTSP menekankan pada kemampuan yang harus dicapai dan dimiliki oleh lulusan suatu jenjang pendidikan.

B. Pembelajaran Fisika Menurut KTSP

Proses pembelajaran merupakan suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka menyampaikan materi pelajaran dan tujuan pembelajaran kepada siswa. Proses itu berlangsung dalam dua arah yaitu siswa sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik. Siswa secara aktif meningkatkan pemahaman dan makna terhadap suatu objek atau peristiwa, sehingga kegiatan itu mendapat perubahan perilaku kearah positif.

Belajar bukan hanya mendengar dan mengingat, tetapi lebih pada mengalami sendiri sehingga mengakibatkan perubahan perilaku. Jadi, dapat dikatakan bahwa bukti seseorang telah belajar adalah telah terjadinya perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2011:36) “ Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman “. Menurut Dimiyati, Mudjiono (2002:7) “ Belajar merupakan tindakan dan perilaku siswa yang kompleks. Sebagai tindakan, maka belajar hanya dialami oleh siswa sendiri. Siswa adalah penentu terjadi atau tidaknya pembelajaran”

Mata pelajaran IPA fisika sangat penting , seperti yang dimuat dalam Depdiknas (2006:443) pada tingkat SMP/MTs yaitu:

“Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu pada peserta didik, mata pelajaran fisika dimaksudkan sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan

berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.”

Berdasarkan kutipan di atas dapat dilihat bahwa pembelajaran IPA fisika sangat penting karena selain dapat menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, pembelajaran fisika juga memberikan kemampuan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi .

Fisika merupakan bagian tak terpisahkan dari sains. Fisika bukan hanya sekedar konsep dan prinsip, tetapi juga mengandung cara-cara untuk mendapatkan fakta, konsep, prinsip serta cara berfikir seorang ilmuwan. Seseorang perlu memahami fisika sebagai cara berfikir dan bekerja guna mengumpulkan fakta dan menemukan prinsip atau konsep, sehingga diperlukan pembelajaran fisika yang menekankan pada proses berfikir serta beraktivitas kreatif dan inovatif.

KTSP mengharapkan pembelajaran fisika mencakup interaksi dan komunikasi yang lebih baik antara guru dan siswa, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Proses pembelajaran fisika yang efektif dan efisien bisa terealisasi dengan baik jika guru juga menggunakan strategi yang tepat, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa maksimal.

Proses pembelajaran IPA fisika menurut KTSP adalah proses pembelajaran yang berlangsung aktif, kreatif, efektif dan menyenangkan. Aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran fisika guru harus

mampu menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Kreatif dimaksudkan agar guru menciptakan kegiatan belajar yang beragam sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa. Menyenangkan dimaksudkan suasana belajar-mengajar fisika yang menyenangkan sehingga siswa memusatkan perhatiannya secara penuh pada pelajaran sehingga waktu curah perhatiannya tinggi. Efektif dimaksudkan siswa dapat menguasai materi dan memahami konsep fisika setelah proses pembelajaran berlangsung.

Guru perlu mempertimbangkan kembali tujuan pembelajaran dan memilih secara teliti tujuan-tujuan khusus dan konsep-konsep yang harus dipelajari oleh siswa. Karena masih banyak siswa yang kurang tertarik belajar fisika, maka diperlukan inovasi baru dalam pembelajaran fisika agar persepsi siswa terhadap fisika menjadi lebih baik.

C. Bahan Ajar Dalam Pembelajaran Fisika

Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga memungkinkan siswa untuk belajar. Menurut Depdiknas (2008:7), “bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas”. Bahan yang dimaksud pada kutipan di atas dapat berupa bahan tertulis dan bahan tidak tertulis. Penggunaan bahan ajar ini diharapkan siswa dapat mempelajari setiap kompetensi atau kompetensi dasar secara sistematis sehingga siswa mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Dalam hal ini berarti guru diharapkan dapat

mengembangkan bahan ajar yang tepat sebagai salah satu sumber belajar yang efektif bagi siswa.

Pentingnya penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran disebabkan karena melalui bahan ajar akan membantu guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran. Pernyataan ini diperkuat oleh Depdiknas (2008) yang menyatakan bahwa bahan ajar berfungsi sebagai :

1. Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa.
2. Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
3. Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil belajar.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikatakan bahwa bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Pernyataan ini diperkuat oleh Zulkarnaini (2007) yang menyatakan bahwa “Bahan ajar memiliki posisi amat penting dalam pembelajaran. Posisinya adalah sebagai representasi dari penjelasan guru di depan kelas“. Ini berarti penggunaan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara berurut dan sistematis sehingga mampu menguasai seluruh kompetensi secara utuh.

Karena seperti yang kita ketahui tujuan utama pembelajaran bukan hanya sekadar hasil belajar, tetapi yang lebih penting adalah proses belajar. Salah satu bahan ajar yang digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

Abdul Majid (2008:176) mendefinisikan bahwa: “Lembar Kegiatan Siswa (*Student Work Sheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus

dikerjakan oleh peserta didik”. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk atau langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya dan tugas-tugas tersebut tidak dapat dikerjakan oleh peserta didik secara baik apabila tidak dilengkapi dengan buku/ referensi lain yang terkait dengan materi tugasnya.

Berdasarkan fungsinya LKS dapat digunakan sebagai sarana mengoptimalkan tercapainya hasil belajar dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Maka Juariyah dalam Anggariyani (2006:8) mengelompokkan LKS menjadi dua macam yaitu:

1. LKS eksperimen, merupakan lembar kegiatan siswa yang berisikan petunjuk/ pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa untuk menemukan konsep yang disajikan dalam bentuk kegiatan eksperimen di laboratorium.
2. LKS non eksperimen merupakan lembar kegiatan siswa yang berisikan perintah atau pertanyaan yang harus diselesaikan oleh siswa untuk menemukan suatu konsep yang disajikan dalam bentuk kegiatan di kelas.

LKS dapat dikatakan sebagai sarana belajar, karena dengan LKS siswa dapat melaksanakan kegiatan belajar untuk mencapai suatu kompetensi dasar tertentu. Selain itu, LKS juga dapat mendorong siswa untuk mengolah sendiri bahan yang dipelajari atau bersama dengan temannya dalam suatu bentuk diskusi kelompok. Suatu kegiatan belajar dengan menggunakan LKS memberikan kesempatan pada siswa untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan, didorong dan dibimbing berbuat sendiri untuk mengembangkan proses berfikirnya.

Keuntungan adanya LKS adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan bagi siswa dapat melatih siswa belajar secara mandiri serta belajar memahami dan menjalankan suatu tugas tertulis. Menurut Depdiknas (2008:24) struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

1. Judul
2. Petunjuk belajar (Petunjuk siswa)
3. Kompetensi yang akan dicapai
4. Informasi pendukung
5. Tugas-tugas dan langkah-langkah kerja
6. Penilaian

Berdasarkan kutipan di atas maka LKS harus memiliki judul, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas, dan penilaian.

D. Active learning

Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh anak didik, sehingga semua anak didik dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Di samping itu pembelajaran aktif (*active learning*) juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa/anak didik agar tetap tertuju pada proses pembelajaran.

Ada banyak metode yang dapat digunakan dalam menerapkan *active learning* (belajar aktif) dalam pembelajaran di sekolah. Mel Silberman (2001) mengemukakan 101 bentuk metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran aktif. Kesemuanya dapat diterapkan dalam pembelajaran di kelas sesuai dengan jenis materi dan tujuan yang diinginkan dapat dicapai oleh

anak. Metode tersebut antara lain *Trading Place* (tempat-tempat perdagangan), *Who is in the Class?* (siapa di kelas), *Group Resume* (resume kelompok), *prediction* (prediksi), TV Komersial, *the company you keep* (teman yang anda jaga), *Question Student Have* (Pertanyaan Peserta Didik), *reconnecting* (menghubungkan kembali), dan lain sebagainya.

E. Active Learning Tipe Siswa Bisa Menjadi Guru

Setiap siswa bisa menjadi guru ini merupakan strategi mudah mendapatkan partisipasi seluruh kelas dan bertanggung jawaban individu. Strategi ini memberi kesempatan bagi setiap siswa untuk bertindak sebagai ‘guru’ bagi siswa lain.

Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

1. Bagikan kartu indeks kepada tiap siswa. Perintahkan siswa untuk menuliskan pertanyaan yang mereka miliki tentang materi pembelajaran yang sedang dipelajari.
2. Kumpulkan semua kartu. Perintahkan siswa untuk membaca dalam hati pertanyaan pada kartu yang mereka terima.
3. Tunjukkan beberapa siswa untuk membaca kartu yang mereka dapatkan dan menjawabnya.
4. Setelah mendapat jawaban, perintahkan siswa lain untuk memberikan tambahan atas apa yang dikemukakan oleh siswa yang membacakan kartu.
5. Lanjutkan prosedur diatas jika waktu masih memungkinkan.
(Melvin.L. Silberman, 2001:183)

F. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan kelompok. Siswa dalam pembelajaran ini diharapkan dapat bekerja sama dan saling membantu dengan anggota kelompok untuk mempelajari suatu materi pelajaran dan tugas-tugas yang diberikan guru. Made Wena (2011:199) mengatakan, bahwa “ pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang berusaha memanfaatkan teman sejawat (siswa lain) sebagai sumber belajar. Disamping guru dan sumber belajar yang lainnya”.

Sejalan dengan ini Lie (2002:12) juga berpendapat sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur disebut dengan sistem “Pembelajaran gotong-royong” atau cooperative learning. Maka dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator diantara kelompok yang ada di kelas. Sistem pendidikan gotong royong merupakan alternatif menarik yang dapat mencegah timbulnya keagresifan dalam sistem kompetisi dan keterasingan dalam sistem individu tanpa mengorbankan aspek kognitif.

Sintaks pembelajaran kooperatif adalah informasi, pengarahan strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja kelompok, presentasi hasil kelompok, dan pelaporan. Menurut Suyatno (2009:51):

“ Jadi, pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara kelompok untuk bekerja sama saling membantu mekontruksi kelas, menyelesaikan persoalan, atau inkuiri. Menurut teori dan pengalaman agar kelompok kohesif (kompak- partisipatif), tiap anggota kelompok terdiri atas 4-5 orang, siswa heterogen (kemampuan, gender, karakter), ada kontrol dan fasilitasi, dan meminta tanggung jawab hasil kelompok berupa laporan atau presentasi. Langkah pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

1. Menyampaian tujuan dan memotivasi siswa
2. Menyajikan informasi
3. Mengorganisasi siswa kedalam kelompok -kelompok belajar
4. Membimbing kelompok belajar dan bekerja
5. Evaluasi
6. Memberikan penghargaan “.

Pembelajaran kooperatif yang terdiri dari berbagai macam model pembelajaran bertujuan untuk meningkatkan minat, kesiapan, dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran, serta menciptakan hubungan sosial yang baik sesama siswa. Selain itu, pembelajaran kooperatif dapat dijadikan sarana bagi siswa untuk berbagi pengetahuan. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat menunjang ketercapaian tujuan diatas adalah model pembelajaran *Snowball Throwing*. Menurut Wina Sanjaya (2009:249-251) pembelajaran Kooperatif memiliki Keunggulan dan Kelemahan sebagai berikut.

1. Keunggulan Strategi Pembelajaran Kooperatif

Keunggulan pembelajaran kooperatif sebagai suatu strategi pembelajaran di antaranya:

- a. Siswa dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber, dan belajar dari siswa yang lain.
- b. Siswa mengembangkan kemampuan mengungkapkan idea atau gagasan dan membandingkannya dengan ide-ide orang lain.
- c. Siswa akan lebih respek pada orang lain dan menyadari akan segala keterbatasannya serta menerima segala perbedaan.
- d. Siswa lebih bertanggung jawab dengan kelompoknya dalam belajar.
- e. Strategi pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi yang cukup ampuh untuk meningkatkan prestasi akademik sekaligus kemampuan sosial, termasuk mengembangkan rasa harga diri, hubungan interpersonal yang positif dengan yang lain, mengembangkan keterampilan me-manage waktu, dan sikap positif terhadap sekolah.
- f. Siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk menguji ide dan pemahamannya sendiri, menerima umpan balik dimana siswa dapat berpraktik memecahkan masalah tanpa takut membuat kesalahan.

- g. Siswa dapat meningkatkan kemampuan menggunakan informasi dan kemampuan belajar abstrak menjadi nyata.
 - h. Interaksi selama kooperatif berlangsung dapat meningkatkan motivasi dan memberikan rangsangan untuk berpikir. Hal ini berguna untuk proses pendidikan jangka panjang.
2. Keterbatasan strategi pembelajaran kooperatif
- Disamping keuntungan, strategi pembelajaran kooperatif juga memiliki keterbatasan, diantaranya:
- a. Untuk memahami dan mengerti filosofis strategi pembelajaran kooperatif memang butuh waktu. Sangat tidak rasional kalau kita mengharapkan secara otomatis siswa dapat mengerti dan memahami filsafat cooperative learning.
 - b. Ciri untuk dari strategi pembelajaran kooperatif adalah bahwa siswa saling membelajarkan. Oleh karena itu, jika tanpa peer teaching yang efektif, maka dibandingkan dengan pengajaran langsung dari guru, bisa terjadi cara belajar yang demikian apa yang seharusnya dipelajari dan dipahami tidak pernah dicapai oleh siswa.
 - c. Penilaian yang diberikan dalam strategi pembelajaran kooperatif didasarkan kepada hasil kerja kelompok.
 - d. Keberhasilan strategi pembelajaran kooperatif dalam upaya mengembangkan kesadaran berkelompok memerlukan periode waktu yang cukup panjang, dan hal ini tidak mungkin dapat tercapai hanya dengan satu kali atau sekali-kali penerapan strategi ini.
 - e. Walaupun kemampuan bekerja sama merupakan kemampuan yang sangat penting untuk siswa, akan tetapi banyak aktivitas dalam kehidupan yang hanya didasarkan kepada kemampuan secara individual.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif mampu membuat siswa lebih aktif dan mudah berinteraksi dengan siswa lainya. Siswa lebih mudah bertukar informasi dan mengemukakan pendapatnya tanpa ragu-ragu kepada siswa lainnya. Selain itu ada kelemahan dari pembelajaran kooperatif, siswa lebih cenderung memahami informasi dan pendapat disekitarnya.

G. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Model *Snowball Throwing* merupakan pengembangan dari model diskusi dan merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif. Hanya saja, pada model ini, kegiatan belajar dibentuk sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan lebih menyenangkan. Dengan penerapan model ini, diskusi kelompok dan interaksi antar siswa dari kelompok yang berbeda memungkinkan terjadinya saling bertukar pengetahuan dan pengalaman dalam upaya menyelesaikan permasalahan fisika yang mungkin timbul dalam diskusi yang berlangsung secara lebih interaktif dan menyenangkan. Suyatno (2009:126) menjelaskan bahwa,

“ Sintak model pembelajaran *Snowball Throwing* ini adalah informasi materi secara umum, membentuk kelompok, pemanggilan ketua dan diberi tugas membahas materi tertentu di kelompok, bekerja kelompok, tiap kelompok menuliskan pertanyaan dan diberikan kepada kelompok lain, kelompok lain menjawab secara bergantian, penyimpulan, refleksi dan evaluasi”.

Salah satu permasalahan serius yang sering terjadi dalam proses belajar adalah adanya perasaan ragu pada diri siswa untuk menyampaikan permasalahan yang dialaminya dalam memahami materi pelajaran. Guru sering mengalami kesulitan dalam menangani masalah ini. Tapi, melalui penerapan model *Snowball Throwing* ini, siswa dapat menyampaikan pertanyaan atau permasalahannya dalam bentuk tertulis yang nantinya akan didiskusikan bersama. Dengan demikian siswa dapat mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dialaminya dalam memahami materi pelajaran. Manfaat lain yang dapat diperoleh dengan menerapkan model *Snowball*

Throwing ini adalah, guru dapat melatih kesiapan siswa dalam menanggapi dan menyelesaikan masalah fisika.

1. Pembelajaran Snowball Throwing (bola salju)

Prinsip bola salju adalah, jika di gelindingkan maka ukurannya akan semakin besar, sedangkan bola salju saat dilempar akan pecah atau hancur. Model yang penulis gunakan adalah *Snowball Throwing* yang berarti melempar bola salju. Jika diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran, maka permasalahan (pertanyaan) yang timbul akan dapat dipecahkan dengan cara melempar kepada siswa lain.

Dari penjelasan di atas dapat dilihat bahwa *Snowball Throwing* termasuk pada pembelajaran kooperatif. Dimana, siswa dituntut untuk dapat bekerja sama dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Dalam kegiatan pembelajaran, bola dapat saja dibuat dengan kertas HVS yang disediakan guru terlebih dahulu. Pertanyaan yang akan dilemparkan ditulis dikertas kemudian dibentuk seperti bola. Masalah ini dapat diatasi dengan menggunakan bola pim pong (bola tenis meja). Bola pim pong dibelah dan di isikan kertas pertanyaan itu kedalamnya, dan bola yang terbelah berisi kertas disatukan lagi. Disini akan muncul pertanyaan, kalau bola yang digunakan adalah bola pim pong (tenis meja) mengapa nama model pembelajaran ini adalah *Snowball Throwing* ? Nama *Snowball Throwing* itu diambil berdasarkan prinsip bola salju yang jika dilempar kesuatu benda lain, maka bola akan pecah atau hancur. Model

pembelajaran *Snowball Throwing* ini diambil dari prinsip bola salju bukan dari bentuk bola saljunya.

2. Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut Suprijono (2010:128) adapun Langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- d. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- e. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama + 15 menit.
- f. Setelah siswa dapat satu bola diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- g. Evaluasi.
- h. Penutup.

Berdasarkan kutipan di atas terlihat langkah-langkah yang mesti dilakukan dalam pembelajaran *snowball throwing*.

3. Materi Yang Akan Didiskusikan

Materi yang akan didiskusikan mengacu pada tujuan pembelajaran yang disampaikan guru pada masing-masing ketua kelompok sebelum diskusi dimulai. Maka pertanyaan yang akan diberikan dan diterima oleh masing-masing kelompok akan mengacu pada materi yang sama pula.

H. Pembelajaran fisika dengan *Snowball Throwing*

Pembelajaran fisika menggunakan *Snowball Throwing* menuntut siswa untuk belajar secara berkelompok dan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya bekal awal sebagai pengetahuan dasar siswa membuat seluruh anggota kelompok dapat berpartisipasi dalam diskusi kelompok, karena masing-masing anggota kelompok sudah memiliki pengetahuan dari bekal awal yang di berikan.

Langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* setelah di revisi dari langkah-langkah (Suprijono: 2010) adalah sebagai berikut :

1. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, beranggota 4-5 orang, dengan kemampuan akademis yang heterogen.
2. Guru memanggil masing-masing ketua kelompok untuk menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam kegiatan itu.
3. Masing-masing ketua kelompok kembali kekelompoknya dan memulai berdiskusi untuk menemukan pertanyaan sehubungan dengan tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
4. Masing-masing kelompok menuliskan satu pertanyaan dalam sehelai kertas, kemudian dibentuk seperti bola.
5. Bola tersebut dilempar atau diberikan kekelompok lain dengan sistem random maupun sistematis (masing-masing kelompok hanya boleh mendapatkan satu pertanyaan dan memberi satu pertanyaan pada kelompok lain).
6. Masing-masing kelompok menuliskan jawaban pada kertas pertanyaan yang diterima.
7. Secara bergiliran masing-masing ketua kelompok membacakan pertanyaan yang diperoleh dan jawabannya
8. Guru beserta siswa kemudian mendiskusikan jawaban masing-masing kelompok dan memberikan penguatan (*reinforcement*).

9. Guru beserta siswa menyimpulkan hasil diskusi.
10. Melaksanakan evaluasi. “

I. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran atau setelah interaksi siswa dengan lingkungan. Gagne menyatakan bahwa hasil belajar yang meliputi lima kemampuan, yaitu:

1. Kemampuan intelektual, kemampuan yang ditunjukkan oleh siswa tentang operasi-operasi intelektual yang dapat dilakukan, Misalnya kemampuan mendiskriminasi, konsep konkret, dan terdefinisi.
2. Informasi verbal (pengetahuan deklaratif), pengetahuan yang disajikan dalam bentuk proposisi (gagasan) dan bersifat statis, misalnya fakta, kejadian pribadi, dan generalisasi.
3. Sikap, merupakan pembawaan yang dapat dipelajari dan dapat mempengaruhi perilaku seseorang terhadap benda-benda, kejadian-kejadian, atau makhluk hidup lainnya.
4. Keterampilan motorik, kemampuan yang meliputi kegiatan fisik, penggabungan motorik dengan keterampilan intelektual, misalnya menggunakan mikroskop dan alat biuret.
5. Strategi kognitif, merupakan suatu proses kontrol, yaitu suatu proses internal yang digunakan siswa untuk memilih dan mengubah cara-cara memberikan perhatian, belajar, mengingat, dan berfikir (Slameto, 2003: 14).

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat dibagi 3 ranah yaitu :

1. Ranah Kognitif: ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah Afektif: pendapat, sikap/nilai.
3. Ranah Psikomotor: gerakan, keterampilan, dan kemampuan.

Dalam penelitian kali ini, hasil belajar yang dimaksud termasuk pada ranah kognitif dan ranah afektif. Yakni, hasil belajar setelah diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Hasil belajar ini dapat diketahui setelah

dilakukannya penilaian berupa tes yang kemudian dianalisis untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

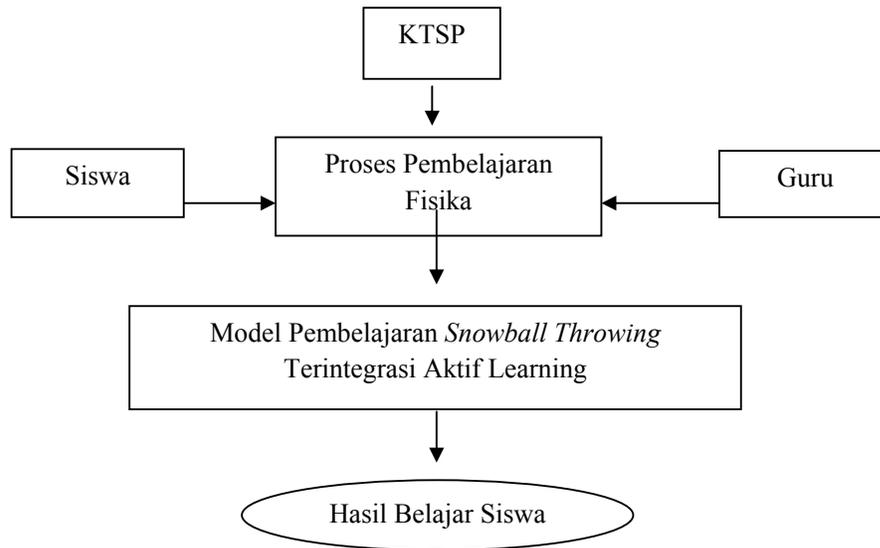
J. Kerangka Berfikir

Kurikulum pendidikan di Indonesia memiliki lima komponen utama yaitu tujuan, materi, strategi pembelajaran, organisasi kurikulum, dan evaluasi. Kelima komponen tersebut memiliki keterkaitan yang erat dan tidak dapat dipisahkan. Setiap materi pelajaran memiliki tujuan pembelajaran. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, guru dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik materi pelajaran. Diantaranya adalah model pembelajaran *Snowball Throwing* terintegrasi *active learning*.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* terintegrasi *active learning* merupakan salah satu cara belajar alternatif yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini akan memancing siswa untuk lebih aktif dan berpikir kritis. Siswa diberikan kesempatan lebih banyak untuk mencari sendiri pemecahan masalah dengan bekerjasama dalam kelompok sehingga mereka lebih mudah memahami materi yang diberikan.

Dengan menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* terintegrasi *active learning* secara terus menerus maka diharapkan siswa terbiasa untuk menyelesaikan masalah secara sistematis, siswa menjadi lebih aktif dan dapat mengembangkan ide-idenya serta meningkatkan pemahaman

siswa dengan baik. Kerangka konseptual dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Skema kerangka berfikir

K. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan, maka rumusan hipotesis penelitian ini adalah terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar siswa yang pembelajarannya menggunakan model *snowball throwing* terintegrasi *active learning* dengan yang tidak menggunakan model *snowball throwing* terintegrasi *active learning* dalam pembelajaran fisika siswa kls VII SMP N 13 Padang.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan siswa kelas kontrol. Rata-rata hasil belajar ranah kognitif, kelas eksperimen adalah 72,23 sedangkan kelas kontrol adalah 66,35. Perbedaan ini signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Rata-rata hasil belajar ranah afektif, kelas eksperimen 77,06 sedangkan kelas kontrol 72,32. Perbedaan ini signifikan pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Berdasarkan hasil yang diperoleh ini, dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan hasil belajar ini, diyakini sebagai akibat pengaruh penggunaan model snowball throwing terintegrasi aktif learning dalam pembelajaran IPA fisika kelas VII SMP N 13 Padang.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Pembelajaran dengan model *snowball throwing* terintegrasi aktif *learning*, diterapkan dalam usaha meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif siswa. Diharapkan ada penilaian lanjutan tentang pengaruh model *snowball throwing* terintegrasi aktif *learning* terhadap hasil belajar pada ranah psikomotor.

2. Peneliti ini masih terbatas pada materi Kalor, Perubahan Wujud Zat, Pemisahan Campuran, diharapkan ada penelitian lebih lanjut mengenai materi fisika lainnya

DAFTAR PUSTAKA

- Anggariyani, Mita. 2006. *Pengembangan LKS Pesawat Sederhana yang disesuaikan dengan KBK untuk Kelas VII*. Surabaya: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya. Thesis. FMIPA. UNS. Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Depdiknas. 2007. *Permendiknas No 41 Tahun 2007*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. IPA SMA dan MTs, fisika SMA dan MA*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas, Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lie, Anita. 2002. *Mempraktekan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta: Grasindo.
- Mulyasa. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Majid, Abdul. 2008. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Ngalim, M. Purwanto. 2009. *Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Beroroentasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Silberman, Mel. L. 2001. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya* . Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT RajaGrafindo Persada.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suryabrata, Sumaidi. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Gravindo Persada
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Surabaya: Masmmedia Buana Pustaka.
- Wena, Made. 2013. *Strategi pembelajaran inovatif kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zulkarnaini. 2007. *Teknik penyusunan bahan Ajar*. Padang: LPMP Sumatera Barat.