

**PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL
THROWING DIAWALI DENGAN PEMBERIAN BEKAL AWAL
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS XI SMAN I X
KOTO SINGKARAK KAB SOLOK**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika
sebagai salah satu persyaratan memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**DIKE NYNOKE
2005/66917**

**JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2010**

ABSTRAK

DIKE NYNOKE : Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Diawali Dengan Pemberian Bekal Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab Solok

Rendahnya hasil belajar fisika siswa diprediksi disebabkan oleh tidak sesuainya strategi pembelajaran dengan tuntutan kompetensi yang harusnya dicapai, kurangnya minat siswa untuk melengkapi bahan ajar secara mandiri sehingga menyebabkan pembelajaran bersifat *teacher centered*. Salah satu alternatif untuk pemecahan masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali pemberian bekal awal terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak Kab. Solok.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*) dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa pada kelas XI IPA SMAN 1 X Koto Singkarak yang terdaftar pada tahun ajaran 2010/2011. Pemilihan kelas sampel ditentukan melalui teknik *Cluster Random Sampling*. Teknik pengumpulan data penelitian berupa tes tertulis untuk ranah kognitif dan pengamatan atau observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data penelitian menggunakan uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif, sedangkan ranah afektif melalui interpretasi data secara kualitatif.

Dari hasil penelitian didapat data berupa hasil belajar meliputi ranah kognitif dan ranah afektif. Untuk kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 83,26 sedangkan kelas kontrol 76,62. Dari perhitungan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh $t_{hitung} = 2,69$ dan $t_{tabel} = 2,003$ pada taraf nyata 0,05 sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti hipotesis nol ditolak, hipotesis penelitian diterima. Setelah dilakukan analisis data dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Salawat dan salam untuk Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari kejahiliyahan kepada peradaban yang berilmu pengetahuan dan berakhlak mulia.

Skripsi ini berjudul “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Diawali Dengan Pemberian Bekal Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok”. 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 menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis (PA) dan Bapak Drs. Mahrizal, M.Si selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Asrul, MA, Bapak Drs. H. Syufrawardi dan Bapak Zuhendri Kamus, S.Pd, M.Si selaku tim penguji skripsi.
3. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
4. Bapak Harman Amir, S.Si, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP
5. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar serta Karyawan dan Karyawati Jurusan Fisika FMIPA UNP.
7. Bapak Fauzi, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMAN 1 X Koto Singkarak beserta staf.

8. Ibu Hamda, S.Pd selaku guru mata pelajaran Fisika SMAN 1 X Koto Singkarak.
9. Siswa-siswi Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMAN 1 X Koto Singkarak.
10. Teman-teman seperjuangan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
11. Teristimewa kedua orang tua dan keluarga yang selalu berdoa dan memberi semangat demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.

Penulis menyadari penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2010

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	5
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)	8
B. Pembelajaran Fisika Berdasarkan KTSP	10
C. Bekal Awal Dalam Pembelajaran Fisika	12
D. Pembelajaran Kooperatif	14
E. Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>	16
1. Arti Bola Salju (<i>Snowball</i>).....	16
2. Bentuk Bola Yang Digunakan	17
3. Langkah-langkah Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>	17
4. Distribusi Bola Salju	18
5. Materi Yang Akan Didiskusikan	20
F. Pembelajaran Fisika Dengan <i>Snowball Throwing</i> Diawali Bekal Awal	20
G. Hasil Belajar Menurut KTSP	21

H. Kerangka Berfikir	24
I. Hipotesis	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel	27
C. Variabel dan Data	29
D. Prosedur Penelitian	30
E. Instrumen Penelitian	33
F. Teknik Analisis Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	42
1. Ranah Kognitif	42
2. Ranah Afektif	43
B. Analisis Data	44
1. Ranah Kognitif	44
2. Ranah Afektif	46
C. Pembahasan	47
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel :	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ujian Semester II Siswa Kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak Tahun Ajaran 2009/2010	2
2. Rancangan Penelitian	27
3. Hasil Uji Normalitas Nilai Ujian Semester II Kelas Sampel.....	29
4. Skenario Pelaksanaan Pembelajaran	31
5. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	35
6. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	36
7. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	37
8. Format Penilaian Aspek Afektif	38
9. Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	42
10. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar :	Halaman
1. Skema Kerangka Pikir	26
2. Perbandingan Jumlah Siswa Sesuai Kategori Yang Diperoleh	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran :	Halaman
I. Uji normalitas nilai ujian semester II kelas sampel.....	53
II. Uji homogenitas nilai ujian semester II kedua kelas sampel.....	55
III. Uji kesamaan dua rata-rata nilai ujian semester II kedua kelas sampel	56
IV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen	57
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol.....	73
VI. Lembar Informasi	89
VII. Lembar Kerja Siswa	93
VIII. Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Akhir.....	97
IX. Soal Uji Coba Tes Akhir.....	100
X. Tabulasi Soal Uji Coba Tes Akhir	107
XI. Tabulasi Kelompok Atas dan Bawah Soal Uji Coba Tes Akhir	108
XII. Analisis Item Soal Uji Coba Tes Akhir	109
XIII. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	112
XIV. Kisi-kisi Soal Tes Akhir	113
XV. Soal Tes Akhir.....	115
XVI. Uji Normalitas Tes Akhir	120
XVII. Uji Homogenitas Tes Akhir	122
XVIII. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir	123
XIX. Lembar Observasi Penilaian Ranah Afektif.....	124
XX. Analisis Aspek Afektif Kedua Kelas Sampel.....	128
XXI. Daftar Distribusi Z.....	130

XXII.	Daftar Distribusi L.....	131
XXIII.	Daftar Distribusi F.....	132
XXIV	Daftar Distribusi t	136
XXV	Surat Keterangan Penelitian dari SMAN 1 X Koto Singkarak.....	137

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu fisika adalah salah satu ilmu yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis tentang berbagai peristiwa alam. Berbagai permasalahan kehidupan yang berkaitan dengan alam dapat diprediksi, dijelaskan dan diatasi menggunakan aplikasi konsep ilmu fisika. Dengan mempelajari ilmu fisika, diharapkan kemampuan, pengetahuan, keterampilan, sikap ilmiah dan percaya diri siswa akan menjadi lebih baik.

Fisika adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang berperan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, tak terkecuali perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Peran besar ilmu fisika terlihat dari banyaknya hasil teknologi sederhana maupun modern yang menggunakan aplikasi ilmu fisika. Contohnya alat-alat elektronika, transportasi, komunikasi dan lain-lain.

Aplikasi ilmu fisika diberbagai bidang kehidupan akan berjalan baik dan optimal apabila penguasaan terhadap ilmu fisika juga baik dan optimal. Maka untuk mengoptimalkan penguasaannya, fisika dijadikan mata pelajaran utama pada jenjang pendidikan SMP dan SMA. Pada usia SMP dan SMA, siswa telah mampu untuk berfikir secara ilmiah sesuai dengan tuntutan pembelajaran ilmu fisika. Dengan dijadikannya fisika sebagai salah satu mata pelajaran utama, diharapkan siswa mampu menguasai konsep ilmu fisika secara baik dan optimal.

Agar ilmu fisika dapat dikuasai siswa secara baik dan optimal, pemerintah melalui Departemen Pendidikan Nasional khususnya Direktorat Jendral Pendidikan Menengah dan Umum telah melakukan berbagai upaya, seperti perbaikan terhadap sistem pengajaran yang menyangkut kurikulum, penempatan dan pemerataan tenaga kependidikan (guru), pengadaan kegiatan pelatihan dan keterampilan bagi guru, penambahan sarana dan prasarana serta penerapan ide-ide baru dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.

Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah ternyata belum sepenuhnya memberikan hasil yang memuaskan. Rata-rata hasil belajar fisika siswa di sekolah masih tergolong rendah, bahkan ada yang sangat rendah atau jauh dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah masing-masing. Sementara pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang merupakan penyempurnaan dari Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), siswa ditempatkan sebagai pusat pembelajaran dan guru sebagai fasilitator agar siswa menjadi lebih menguasai konsep dari ilmu yang dipelajari dan hasil belajar siswa mampu mencapai atau bahkan melebihi KKM. Ini dapat dilihat pada Tabel 1, dimana KKM yang ditetapkan sekolah adalah 65.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Semester II Siswa Kelas XI SMAN 1 X Koto Singkarak Tahun Ajaran 2009/2010

Kelas	XI IPA ₁	XI IPA ₂	XI IPA ₃
Rata-rata	44,34	44,15	45,41

Sumber : Tata Usaha SMAN 1 X Koto Singkarak

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah tidak sesuainya strategi pembelajaran dengan tuntutan kompetensi yang harusnya dicapai dan kurangnya minat siswa untuk melengkapi bahan ajar secara mandiri. Selain itu, sebagian besar siswa sekolah tingkat menengah masih menjadikan fisika sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipahami. Hal ini terbukti dari pengamatan penulis, pengakuan dari beberapa siswa di SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok, serta pengalaman penulis sendiri sebagai alumni, pembelajaran bersifat *teacher centered*, siswa hanya menunggu uraian materi dari guru tanpa ada bekal terlebih dahulu dan guru lebih fokus pada rumusan matematis untuk menyelesaikan soal tanpa menanamkan konsep terlebih dahulu.

Berhasil atau tidaknya suatu pembelajaran sangat ditentukan oleh aktifitas guru dan siswa. Guru merupakan seorang pembuat skenario sekaligus sutradara yang mengatur jalannya proses pembelajaran, termasuk menyiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan acuan kurikulum, serta sarana dan prasarana penunjang kegiatan pembelajaran. Siswa merupakan aktor yang harus memiliki kemampuan, motivasi dan kesiapan untuk mengikuti proses pembelajaran. Guru sebagai orang yang terlibat langsung dalam pembelajaran harusnya dapat mengupayakan banyak hal agar pembelajaran menjadi menyenangkan, sehingga pembelajaran yang bersifat *teacher centered* tidak lagi terjadi dan siswa bisa menjadi lebih aktif. Contohnya, ketersediaan bahan ajar, penggunaan model pembelajaran yang tepat, menyenangkan, membangkitkan antusias siswa dan mendorong siswa mengkonstruksi pemahamannya sendiri.

Untuk meningkatkan aktifitas siswa serta mengembangkan kemampuan berfikirnya, salah satunya dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Dalam model pembelajaran ini siswa dituntut untuk berfikir dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh siswa yang lain. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok, menunjuk ketua kelompok, kemudian memberikan garis-garis besar materi pelajaran kepada ketua kelompok. Selanjutnya ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing dan menjelaskan garis-garis besar materi tersebut kepada anggota kelompoknya. Kemudian masing-masing siswa diminta untuk menulis satu pertanyaan sehubungan dengan materi yang telah disampaikan pada ketua kelompok pada selembar kertas, lalu kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar ke siswa yang lain untuk dijawab.

Dari penelitian yang dilakukan oleh Nora Kartika sebelumnya, didapatkan kesimpulan bahwa pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa. Namun disana juga disebutkan bahwa hasil belajar siswa belum tuntas secara klasikal. Menurut peneliti, hal ini disebabkan karena pemahaman siswa yang terbatas karena tidak adanya bekal awal sebelum pembelajaran. Selain itu, belum tuntasnya hasil belajar siswa secara klasikal ini menurut peneliti juga disebabkan ketidakcukupan waktu dengan materi yang akan diajarkan. Banyaknya materi yang harus dijelaskan guru tidak sesuai dengan alokasi waktu (jam pelajaran) di sekolah.

Beranjak dari hasil kesimpulan penelitian di atas, maka 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. Bekal awal yang dapat digunakan guru dalam pembelajaran terdiri dari berbagai macam jenis, seperti : modul, buku cetak, *handout*, LKS, lembar informasi, rangkuman dan lain-lain. Dalam penelitian ini penulis memilih untuk menggunakan lembar informasi. Lembar informasi ini disusun oleh guru berupa ringkasan materi esensial mengenai konsep yang akan dipelajari diikuti beberapa pertanyaan, dimana lembar informasi tersebut diberikan guru kepada siswa sebelum pembelajaran berlangsung.

Pemberian bekal awal berupa beberapa ringkasan materi esensial mengenai konsep materi yang akan dipelajari kepada siswa diharapkan menjadi dasar pengetahuan terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai. Dengan kata lain, siswa tidak memulai pembelajaran dengan kepala kosong, sehingga guru tidak harus menjelaskan materi secara mendetail dan menyebabkan tidak memadainya waktu yang tersedia.

Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* Diawali Dengan Pemberian Bekal Awal Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok.”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh yang berarti pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan bekal awal

terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok.”

C. Batasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah pada hal-hal sebagai berikut :

1. Materi pelajaran yang diberikan sesuai dengan materi yang tercantum dalam (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) KTSP mata pelajaran fisika kelas XI semester 1 yaitu Kinematika Dengan Analisis Vektor.
2. Hasil belajar yang diteliti dari penelitian ini adalah hasil belajar dalam aspek kognitif dan afektif.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok.

E. Kegunaan Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, kegunaan dari penelitian ini adalah :

1. Salah satu referensi bagi guru lainnya dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa yang memenuhi pencapaian kompetensi.
2. Menambah wawasan serta pemahaman bagi penulis dalam mengajar fisika dimasa mendatang.
3. Memberi motivasi pada peneliti lain untuk mengembangkan penelitian sejenis dalam bidang lain.

4. Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana pendidikan di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.

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 di kelas, berfikir kritis dan sistematis. Dalam KTSP guru lebih leluasa merancang pengalaman pengalaman belajar untuk setiap mata pelajaran sesuai dengan satuan pendidikan, karakteristik sekolah atau daerah maupun karakteristik peserta didik. Sedangkan menurut Mulyasa (2007:17) “ Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan”.

KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan berdasarkan keadaan masing-masing satuan pendidikan. KTSP yang disusun dan dikembangkan oleh satuan pendidikan dan komite sekolah harus di bawah 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”.

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 ”. Dimana panduan penyusun KTSP ,SI dan penentuan SKL tersebut 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 dan konfirmasi) dan penutup yang terurai dalam 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 di Indonesia. KTSP menekankan pada kemampuan

yang harus dicapai dan dimiliki oleh lulusan suatu jenjang pendidikan. Kemampuan lulusan yang harus dicapai dinyatakan dengan standar kompetensi , yaitu kemampuan minimal yang harus dicapai lulusan.

B. Pembelajaran Fisika Berdasarkan KTSP

Proses belajar mengajar merupakan suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka menyampaikan materi pelajaran dan tujuan pembelajaran pada siswa. Proses itu berlangsung dalam dua arah yaitu antara siswa sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik. Siswa secara aktif membangun makna dan pemahaman terhadap suatu objek atau peristiwa, sehingga kegiatan itu menimbulkan perubahan tingkah laku kearah yang positif.

Belajar bukan hanya mendengar atau mengingat, tetapi lebih pada mengalami sendiri sehingga akan mengakibatkan perubahan tingkah laku. Jadi, dapat dikatakan bahwa bukti seseorang telah belajar adalah telah terjadi perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2003:36) “Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.” Sedangkan 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 proses belajar.”

Dalam pembelajaran terdapat suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi. Dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran adalah pengaturan lingkungan belajar dimana siswa dapat berinteraksi di dalamnya. Sesuai dengan

pengertian pembelajaran menurut Oemar Hamalik (2003: 57) :

“ Suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran terdiri dari siswa, guru dan tenaga lainnya, misalnya tenaga laboratorium. Material, meliputi buku-buku, papan tulis dan kapur, fotografi, slide dan film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan, terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Prosedur, meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktek, belajar, ujian dan sebagainya”.

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan di tingkat SMP dan SMA di Indonesia. Fisika merupakan bagian dari sains yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah. Pada saat pembelajaran fisika berlangsung, siswa akan mengenal produk-produk fisika yang meliputi materi, konsep, azas, teori, prinsip dan hukum-hukum fisika. Pada materi fisika tertentu, siswa juga akan memperoleh pengalaman praktikum di laboratorium atau di luar laboratorium sebagai bentuk sikap dan proses ilmiah untuk lebih memahami konsep yang telah dipelajari. Dalam pembelajaran siswa dapat mengembangkan sikap-sikap ilmiah seperti jujur, objektif, rasional, kritis dan sebagainya.

Menurut Depdiknas (2006:443), “ Pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa. Pembelajaran diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar”.

Sedangkan menurut Mulyasa (2007:247) :

“ Pembelajaran fisika menurut KTSP dilakukan berdasarkan pada prinsip-prinsip dalam KTSP. Ada tujuh prinsip yang harus diperhatikan dalam pelaksanaan KTSP, yaitu:

- a. Berdasarkan pada potensi, perkembangan dan kondisi siswa.

- b. Menegakkan lima pilar belajar, yaitu belajar untuk : (a) beriman dan bertaqwa pada Tuhan Yang Maha Esa; (b) memahami dan menghayati; (c) mampu melaksanakan dan berbuat secara efektif; (d) hidup bersama dan berguna bagi orang lain; (e) membangun dan menemukan jati diri.
- c. Memungkinkan siswa mendapat pelayanan yang bersifat perbaikan, pengayaan dan percepatan
- d. Hubungan siswa dan guru sesuai dengan prinsip *tut wuri handayani, ing madya mangun karsa, ing ngarsa sung tulada*
- e. Menggunakan pendekatan multistrategi dan multimedia
- f. Mendayagunakan kondisi alam, sosial dan budaya, serta kekayaan daerah
- g. Mencakup seluruh komponen mata pelajaran, muatan lokal dan pengembangan diri”.

Pembelajaran fisika berdasarkan KTSP bertujuan untuk menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, memupuk sikap ilmiah, memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan berfikir analitis, menguasai berbagai konsep dan prinsip fisika untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari serta untuk pembentukan sikap positif terhadap fisika. Dengan terlaksananya pembelajaran fisika yang didasarkan pada tujuh prinsip KTSP seperti yang telah diuraikan di atas, ditambah kelengkapan perangkat pembelajaran diharapkan tujuan pembelajaran fisika berdasarkan KTSP juga dapat dicapai.

C. Bekal Awal Dalam Pembelajaran Fisika

Bekal awal adalah bentuk pengetahuan yang dimiliki siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Artinya siswa sudah mengetahui seperti apa materi yang akan dipelajarinya terlebih dahulu, sehingga siswa tidak merasa asing dengan materi yang sedang atau akan dipelajari. Adanya bekal awal dapat

menjadikan siswa tidak mengikuti pembelajaran dengan kepala kosong dan pembelajaran menjadi lebih efektif.

Dalam proses pembelajaran, bekal awal ini dapat diartikan sebagai bahan ajar yang diberikan pada siswa sebelum proses pembelajaran dimulai. Dimana bahan ajar ini dapat disusun sendiri oleh guru. Menurut Depdiknas (2004), “Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar“. Depdiknas (2004) juga menjelaskan bahwa, “ Jenis-jenis bahan ajar diantaranya : Lembar informasi (*information sheet*), *operation sheet*, *jobsheet*, *worksheet (LKS)*, *handout*, modul , dan lain-lain“

Dari uraian di atas terlihat bahwa bekal awal ini bisa tertulis dan tidak tertulis. Bentuk dari bekal awal tidak tertulis adalah intruksi guru kepada siswa secara lisan mengenai apa yang akan dipelajari. Sedangkan bentuk bekal awal tertulis dapat berupa modul, buku cetak, *handout*, LKS, lembar informasi, rangkuman, dan lain-lain. Dalam penelitian ini bekal awal yang akan digunakan adalah lembar informasi. Lembar informasi ini berupa ringkasan materi esensial mengenai konsep materi yang akan dipelajari dalam pembelajaran diikuti beberapa pertanyaan, yang diberikan oleh guru pada siswa sebelum pembelajaran berlangsung. Ringkasan materi esensial tersebut disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa. Maka dengan adanya lembar informasi tersebut, siswa telah memiliki pengetahuan dan kemampuan awal untuk memulai pembelajaran.

Pemberian bekal awal menjadikan siswa memiliki kemampuan awal untuk mengikuti pembelajaran. Menurut Utomo (2007) :

“Pengetahuan tentang kemampuan awal siswa diperlukan oleh guru untuk menetapkan strategi mengajar, bahkan untuk mengajukan pertanyaanpun diperlukan pemahaman tentang kemampuan awal siswa. Dengan memahami kemampuan awal siswa ini guru dapat membantu siswa memperlancar proses pembelajaran yang dilakukan dan memperkecil peluang kesulitan yang dihadapi siswa.”

Hal ini menunjukkan bahwa pemberian bekal awal sesungguhnya merupakan dasar bagi ketuntasan belajar siswa. Menurut Martadi (2007) : “Tahap selanjutnya, agar materi mudah dipahami siswa, materi harus bertolak dari apa yang sudah dipahami siswa (bekal awal) dan disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa”.

Pada pembelajaran fisika, pemberian bekal awal akan membantu siswa untuk lebih memahami konsep apa yang akan dipelajari. Guru sebagai fasilitator akan lebih mudah untuk membimbing siswa dalam pembelajaran, karena siswa telah memiliki kemampuan awal sebelum pembelajaran dimulai. Guru dapat menyusun pertanyaan-pertanyaan esensial sebagai bekal awal yang akan dikerjakan siswa sesuai dengan tuntutan kompetensi pembelajaran fisika, sehingga hasil belajar siswa menjadi lebih baik dan tuntutan kompetensi terpenuhi.

D. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah salah satu model pembelajaran yang saat ini mendapatkan perhatian karena mengingat jangkauannya bukan hanya membantu siswa untuk belajar dari segi akademik namun juga belajar dari segi

keterampilan. Selain itu, pembelajaran kooperatif juga melatih siswa dalam hubungan sosial dimana model pembelajaran ini memfokuskan pada pengaruh-pengaruh pembelajaran seperti hubungan sosial yang baik antar kelompok.

Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dimana siswa dibagi ke dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Setiap anggota kelompok dituntut untuk memberikan kontribusi demi tercapainya tujuan kelompok. Dengan memberikan kontribusi pada setiap anggota kelompok, maka secara tidak langsung akan menjadikan siswa yang berkemampuan sedang atau menengah kebawah untuk memacu dirinya meningkatkan pemahaman terhadap apa yang dipelajari.

Sintaks pembelajaran kooperatif adalah informasi, pengarahan strategi, membentuk kelompok heterogen, kerja kelompok, presentasi hasil kelompok, dan pelaporan. Model pembelajaran kooperatif ini menuntut peran aktif siswa dalam pembelajaran. Sehingga siswa harus menyiapkan pengetahuan sendiri agar dapat ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Suyatno (2009:51) :

“ Jadi, pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dengan cara berkelompok untuk bekerja sama saling membantu mengkonstruksi konsep, 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 :

- a. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
- b. Menyajikan informasi
- c. Mengorganisasi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar
- d. Membimbing kelompok belajar dan bekerja
- e. Evaluasi
- f. 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 di atas adalah model pembelajaran *snowball throwing*.

E. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Model pembelajaran ini termasuk dalam model pembelajaran kooperatif, dimana siswa dituntut untuk dapat bekerja secara berkelompok dan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. 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”.

1. Arti Bola Salju (*Snowball*)

Prinsip dari bola salju adalah, jika digelindingkan maka ukurannya akan semakin besar, sedangkan bila bola salju dilempar maka ia akan pecah atau hancur. Model yang penulis akan gunakan disini adalah *Snowball Throwing* yang arti katanya dalam Bahasa Indonesia adalah melempar bola salju. Jika diaplikasikan dalam kegiatan pembelajaran, maka permasalahan (pertanyaan) yang timbul akan dapat dipecahkan dengan cara melemparkannya kepada siswa lain.

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

2. Bentuk Bola Yang Digunakan

Dalam kegiatan pembelajaran, bola dapat saja dibuat dengan kertas HVS yang disediakan guru terlebih dahulu. Namun, jika pertanyaan yang akan dilemparkan ditulis di kertas tersebut kemudian dibentuk seperti bola dan dilemparkan, maka dikhawatirkan tulisan tidak terbaca dengan jelas.

Permasalahan ini dapat diatasi dengan menggunakan bola tenis meja yang dibelah, kemudian kertas pertanyaan dimasukkan ke dalamnya. Di sini akan muncul pertanyaan, kalau bola yang digunakan adalah bola tenis meja (ping pong) mengapa nama model pembelajaran ini adalah *Snowball Throwing*? Perlu dijelaskan disini bahwa asal nama *Snowball Throwing* adalah prinsip bola salju yang jika dilemparkan ke suatu benda, maka ia akan pecah atau hancur. Jadi Model Pembelajaran *Snowball Throwing* ini mengadopsi prinsip bola salju, bukan bentuk atau wujudnya bola salju.

3. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut Suyatno (2009:125) :

“ Langkah-langkah Model Pembelajaran *Snowball Throwing* 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 ke kelompoknya dan mulai 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 pada kelompok lain dengan sistem random maupun sistematis (masing-masing kelompok hanya boleh mendapat 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 memberi penguatan (*reinforcement*)
- 9) Guru beserta siswa menyimpulkan hasil diskusi.
- 10) Melaksanakan evaluasi.”

4. Distribusi Bola Salju

Distribusi ini dapat dilakukan secara random (acak) atau sistematis (berurut).

1) Secara Random (acak)

Pada distribusi bola dengan cara random, tidak ada aturan bahwa kelompok yang satu menerima pertanyaan atau memberi pertanyaan pada satu kelompok tertentu. Artinya masing-masing kelompok bebas memberi dan menerima pertanyaan dari kelompok manapun. Tetapi dengan syarat masing-masing kelompok hanya menerima dan memberi satu pertanyaan saja.

a) Kelebihan Sistem Random

- Siswa mempersiapkan diri dengan lebih baik karena siswa tidak mengetahui akan mendapat pertanyaan dari kelompok yang mana.
- Minat belajar siswa jadi lebih tinggi.

b) Kekurangan Sistem Random

- Kelas menjadi kurang tertib.

2) Secara sistematis (berurut)

Perbedaannya dengan sistem random adalah sebelum distribusi bola dimulai, disepakati terlebih dahulu kemana masing-masing kelompok akan memberi pertanyaan. Sistem ini dapat dilakukan dengan sistem lingkaran atau secara diagonal.

a) Sistem Lingkaran

Setelah masing-masing kelompok selesai membuat satu pertanyaan, maka masing-masing ketua kelompok diminta duduk membentuk lingkaran. Kemudian pertanyaan diberikan atau dilemparkan kepada ketua kelompok lain secara melingkar sesuai aturan yang disepakati.

b) Sistem Diagonal

Sistemnya hampir sama dengan sistem lingkaran. Masing-masing ketua kelompok duduk melingkar, hanya saja bola berpindah tidak secara melingkar, tetapi diagonal (menyilang).

Kelebihan sistem sistematis adalah kelas lebih tertib, sedangkan kekurangan sistem sistematis adalah siswa mengetahui kepada siapa dan dari siapa akan mendapat pertanyaan, sehingga bisa terjadi kompromi antar kelompok. Pembelajaran *snowball throwing* dalam penelitian ini, distribusi bolanya dilaksanakan dengan sistem random (acak).

5. 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.

F. Pembelajaran Fisika Dengan *Snowball Throwing* Diawali Bekal Awal

Pemberian bekal awal pada siswa sebelum pembelajaran dimulai bertujuan untuk memperlancar proses diskusi yang dilakukan siswa. Adanya bekal awal sebagai pengetahuan dasar siswa, menjadikan seluruh anggota kelompok dapat berpartisipasi dalam diskusi kelompok, karena masing-masing anggota kelompok sudah memiliki pengetahuan dari bekal awal yang diberikan sebelumnya.

Pembelajaran fisika menggunakan model *snowball throwing* menuntut siswa untuk belajar secara berkelompok dan aktif dalam proses pembelajaran. Sintaknya adalah pemberian bekal awal sebelum pembelajaran berlangsung kemudian dilanjutkan dengan langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwing*. Dari langkah-langkah model pembelajaran *snowball throwing* yang telah diuraikan di atas terlihat bahwa adanya komunikasi yang baik sesama siswa dan pengetahuan dasar siswa adalah faktor penunjang yang penting. Diskusi kelompok akan berjalan efektif dengan lancarnya komunikasi siswa dan pengetahuan dasar (bekal awal) yang dimiliki siswa.

Pada penelitian ini, bekal awal yang diberikan berupa lembar informasi juga dimaksudkan sebagai sumber bagi siswa dalam menjawab soal-soal pada LKS. Pemberian bekal awal pada siswa mengakibatkan siswa mudah mengikuti

jalannya diskusi kelompok maupun diskusi kelas sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif *snowball throwing*.

G. Hasil Belajar Menurut KTSP

Pada dasarnya setiap manusia selalu mengalami proses belajar, dimana proses belajar itu bertujuan agar terjadi perubahan dalam segi keterampilan, sikap ataupun kebiasaan baru lainnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Oemar Hamalik (2003:153):

“ Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan dan sebagainya”.

Hasil belajar siswa merupakan ukuran keberhasilan guru dengan anggapan bahwa fungsi penting guru dalam pembelajaran adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Hasil belajar siswa juga dapat dijadikan patokan dari pencapaian belajar siswa. Selain itu, hasil belajar sendiri dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah, yang dinyatakan dalam bentuk skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Dalam KTSP, penilaian terhadap hasil belajar dipilah dalam tiga bagian yaitu kognitif, afektif (nilai sikap siswa) dan psikomotor (kinerja siswa). Penilaian hasil belajar aspek afektif dan psikomotor akan berlangsung selama proses pembelajaran, sedangkan penilaian aspek kognitif dilaksanakan sesudah proses pembelajaran.

Menurut Bloom dalam Nana Sudjana (2001:22) klasifikasi hasil belajar secara garis besar dibagi menjadi tiga ranah, yaitu :

- a. Ranah kognitif, berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pertama aspek pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah, dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.
- b. Ranah afektif, berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi dan internalisasi.
- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotor, yaitu 1) gerakan refleks, 2) keterampilan gerakan dasar, 3) kemampuan perseptual, 4) keharmonisan atau ketepatan, 5) gerakan keterampilan kompleks dan 6) gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ranah afektif memiliki lima tingkatan. Menurut Bloom dalam Nana Sudjana (2001:30) tingkatannya meliputi :

- a. Penerimaan (*receiving*), mencakup kepekaan menerima rangsangan (stimulasi) baik berupa situasi maupun gejala. Contohnya: menerima, mengikuti, mematuhi dan lain-lain;
- b. Penanggapan (*responding*), mencakup kemampuan untuk memberikan reaksi terhadap stimulasi yang datang dari luar. Contohnya: mengungkapkan gagasan, menanggapi, memberi sanggahan, memberi pendapat dan lain-lain;
- c. Penilaian (*valuing*), mencakup kemampuan penilaian kepercayaan terhadap gejala atau stimulasi yang datang. Contohnya: mengusulkan, mengasumsikan, memperjelas atau menekankan, melengkapi dan lain-lain;
- d. Organisasi (*organization*), mencakup kemampuan untuk menerima berbagai nilai yang berbeda berdasarkan suatu sistem nilai tertentu yang lebih tinggi. Contohnya: mau bekerjasama dan ramah pada teman, membentuk pendapat, mengklasifikasikan;
- e. Karakteristik nilai (*characterization by value complex*), mencakup keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Contohnya: menaruh perhatian dan serius dalam belajar, mengubah perilaku, berakhlak mulia dan lain-lain.

Bertolak dari lima tingkatan ranah afektif yang diuraikan di atas dan disesuaikan dengan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang diawali dengan pemberian bekal awal, penilaian aspek afektif dalam penelitian ini dapat dilihat secara lebih spesifik. Aspek afektif yang akan diamati adalah kelengkapan lembar informasi yang sebelumnya diberikan guru, partisipasi dalam kelompok, mau menanggapi, mau menjelaskan dan mau menyimpulkan. Aspek-aspek ini masing-masingnya diuraikan menjadi beberapa indikator sebagai berikut :

- a. Kelengkapan lembar informasi, indikatornya antara lain : menjawab semua pertanyaan yang tersedia, menjawab pertanyaan dengan lengkap, mengerjakan dengan rapi
- b. Partisipasi dalam kelompok, indikatornya antara lain : berinteraksi dengan semua anggota kelompok, ikut memberikan pendapat, menyimak saat anggota kelompok memberikan pendapat
- c. Mau menanggapi, indikatornya antara lain : mengangkat tangan saat guru bertanya, mengajukan pendapat dalam diskusi kelas, mengajukan pendapat dengan yakin
- d. Mau menjelaskan, indikatornya antara lain : mengangkat tangan, menyampaikan pendapat disertai landasan teori yang tepat
- e. Mau menyimpulkan, indikatornya antara lain : menyimak kesimpulan yang disampaikan guru, ikut menyimpulkan materi bersama guru.

Pada lembar penilaian aspek afektif, indikator-indikator untuk masing-masing aspek, pada tabel disimbolkan dengan angka yang berurutan. Contoh, untuk aspek kelengkapan lembar informasi, menjawab semua pertanyaan disimbolkan dengan 1, menjawab dengan lengkap disimbolkan dengan 2, dan seterusnya. Untuk aspek partisipasi dalam kelompok, interaksi dengan anggota kelompok disimbolkan dengan 1, ikut memberikan pendapat disimbolkan dengan 2, dan seterusnya. Begitu juga dengan aspek-aspek afektif yang lain.

Hasil belajar pada ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan siswa. Penilaian ranah psikomotor dapat dilakukan pada saat pelaksanaan praktikum di laboratorium. Bentuk penilaiannya menggunakan rubrik penskoran yang aspek penilaiannya disesuaikan dengan karakteristik materi pelajaran.

Berdasarkan uraian di atas dinyatakan bahwa proses hasil belajar meliputi pengumpulan bukti untuk menunjukkan pencapaian hasil belajar siswa untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Pada penelitian ini, hasil belajar yang diteliti meliputi ranah kognitif dan afektif saja.

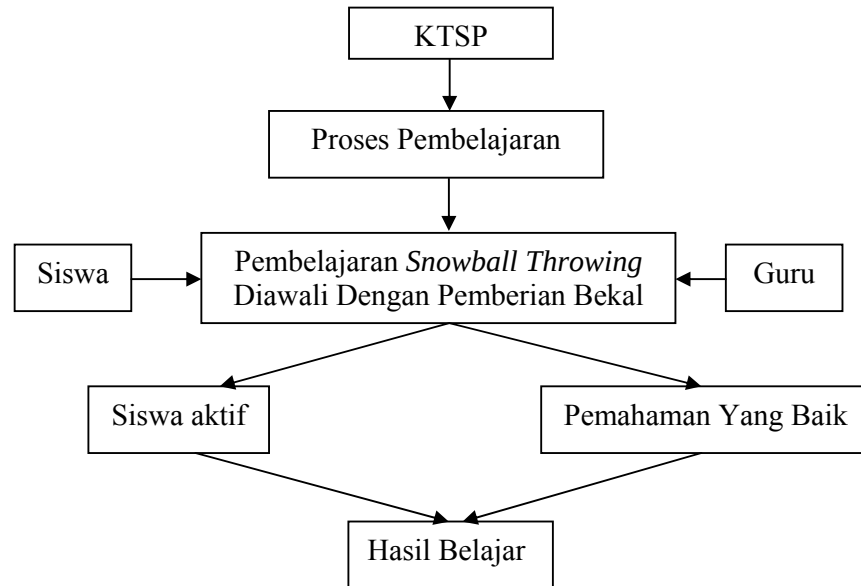
H. Kerangka Berfikir

Kerangka fikir menjelaskan hubungan antar variabel dalam penelitian ini. Pembelajaran berlangsung sesuai dengan kurikulum agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pembelajaran yang dirancang dapat mengembangkan potensi siswa, karena siswa terlahir dengan memiliki potensi rasa ingin tahu dan imajinasi. Rasa ingin tahu dan imajinasi merupakan modal dasar untuk mampu bersikap peka, kritis, mandiri dan kreatif.

KTSP menuntut keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sehingga guru tidak lagi memberikan sesuatu yang instan pada siswa, tetapi siswa dibimbing untuk menemukan sendiri pemahamannya tentang ilmu yang dipelajari. Guru membimbing siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan secara sistematis. Pemecahan masalah ini diawali guru dengan memvisualisasikan suatu masalah secara singkat, selanjutnya siswa berdiskusi secara berkelompok sampai menemukan solusi yang dianggap tepat, kemudian guru mengecek solusi yang ditemukan siswa dan disimpulkan bersama-sama dengan siswa.

Penggunaan bekal awal pada model pembelajaran *Snowball Throwing* adalah salah satu alternatif yang diharapkan mampu untuk menunjang ketercapaian kompetensi belajar fisika siswa. Dari langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* yang telah diuraikan di atas, terlihat bahwa model ini dapat menjadikan siswa lebih memahami materi yang dipelajari dengan baik. Hal ini disebabkan adanya proses melemparkan dan menerima pertanyaan antar kelompok yang membuat siswa lebih tertantang untuk memahami materi pelajaran sehingga pertanyaan yang diterima dapat dijawab. Selain itu, adanya bekal awal juga dapat lebih meningkatkan pemahaman siswa. Meningkatnya pemahaman siswa karena tersedianya bekal awal dan proses pembelajaran *snowball throwing* akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara kognitif maupun afektif, sehingga tuntutan kompetensi dasar pun tercapai. Jadi, proses pembelajaran yang mengacu pada KTSP, menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal, diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam aspek kognitif maupun afektif.

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan di atas, maka dapat dibuat skema seperti Gambar.1.



Gambar 1. Skema Kerangka pikir

I. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori yang dikemukakan, maka rumusan hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang berarti penerapan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada ranah kognitif dan afektif, hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Pada ranah kognitif, rata-rata hasil belajar kelas eksperimen adalah 83,26 sedangkan kelas kontrol adalah 76,62. Pada ranah afektif terlihat perbedaan sikap kedua kelas, dimana pada kelas eksperimen jumlah siswa yang memperoleh kriteria sikap baik dan sangat baik adalah 92,59 % sedangkan pada kelas kontrol siswa yang memperoleh kriteria sangat baik dan baik adalah 46,87 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN I X Koto Singkarak Kab. Solok

B. SARAN

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

1. Pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* diawali dengan pemberian bekal awal dapat diterapkan guru dalam usaha meningkatkan keterampilan kognitif dan afektif siswa.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi kinematika dengan analisis vektor, diharapkan ada penelitian lebih lanjut mengenai materi fisika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudijono. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Depdiknas. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh /Model Silabus SMA/MA Mata Pelajaran Fisika*. Direktorat Jendral Manajemen Dikdasmen Direktorat Pembinaan SMA
- Depdiknas. 2007. *Permendiknas No. 41 Tahun 2007*. Jakarta : Depdiknas
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta
- E. Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Martadi. 2007. *Konsultasi Metode Pembelajaran*. <http://www.klubguru.com/2-> diakses tanggal 13 april 2010
- Nana Sudjana. 2001. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Oemar Hamalik. 2003. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara
- Puji Rahayu. 2008. *Penerapan pembelajaran kooperatif model showball throwing untuk meningkatkan hasil belajar bidang studi geografi materi sumber daya alam pada siswa kelas XI IPS Semester I SMAN Patianrowo Kabupaten Nganjuk* diakses tanggal 28 Oktober 2009
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sudjana. 1996. *Metoda Statistik*. Bandung : Tarsito
- Suharsimi Arikunto. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Sumarna Surapranata. 2004. *Analisis Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Suyatno. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*. Sidoarjo : Masmedia Buana Pustaka