

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIVE LEARNING*
TIPE JIGSAW BERBASIS *MULTIPLE INTELEGENCES* TERHADAP
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X MA.KMI DINIYYAH UTERI
PADANG PANJANG**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana

Pendidikan Strata Satu (S1) di Jurusan Fisika

FMIPA UNP



HELMIS NURVA

NIM 84105.2007

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

PENGESAHAN

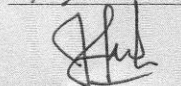
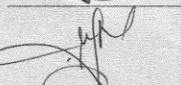
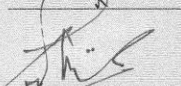
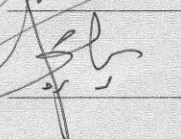
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning*
Tipe Jigsaw Berbasis *Multiple Intelegences* Terhadap
Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MA.KMI Diniyyah
Puteri Padang Panjang

Nama : Helmis Nurva
NIM : 84105
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 13 Juli 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs.H.Adli	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Hufri, M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Syakbaniah, M.Si	3. 
4. Anggota	: Drs.H. Amran Hasra	4. 
5. Anggota	: Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si	5. 

ABSTRAK

Helmis Nurva : Penerapan Model Pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X MA KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar fisika di MA. KMI diniyyah Puteri Padang panjang adalah proses pembelajaran yang belum melibatkan secara optimal kecerdasan yang dimiliki oleh siswa, serta model pembelajaran yang kurang bervariasi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut digunakan model pembelajaran *coopertive learning* tipe jigsaw berbasis *multiple inelegences*. Untuk melihat keberhasilan model ini, dikaji perbedaan hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *coopertive learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* dengan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw.

Penelitian ini menerapkan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design* dengan populasi adalah semua siswa kelas X MA KMI Diniyyah Puteri padang panjnag Tahun Ajaran 2011-2012. Sedangkan sampel adalah kelas XB sebagai kelas eksperimen dan XA sebagai kelas kontrol yang diambil melalui *Cluster Random Sampling*. Data hasil penelitian ini adalah berupa hasil tes tertulis untuk ranah kognitif, dan pengamatan/observasi untuk ranah afektif.

Berdasarkan analisis data diperoleh bahwa hasil belajar pada ranah kognitif secara rata-rata di kelas eksperimen adalah 70,45 dan di kelas kontrol adalah 58,57. Dengan menggunakan analisis variansi dua arah diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,67$ dan $t_{\text{hitung}} = 2,64$. Hasil belajar ranah afektif secara rata-rata di kelas eksperimen adalah 73,6% dan di kelas kontrol adalah 63%. Dengan demikian model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas X MA KMI Diniyyah puteri Padang Panjang.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, dan shalawat beriringan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena berkat rahmat dan ridha-Nya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Cooperative Learning* Tipe jigsaw Berbasis *Multiple Intelegences* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa kelas X MA.KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang”.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Adlis, sebagai Penasehat Akademik (PA) sekaligus dosen Pembimbing I skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Hufri, M.Si sebagai dosen pembimbing II skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si , Bapak Drs. Amran Hasra, dan Bapak Dr.Yulkifli, S.Pd, M,Si sebagai dosen Penguji.
4. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP
5. Keluarga Besar MA.KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang yang telah memfasilitasi penelitian ini.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan baik dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	1
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Kajian Teoritis	6
1. Tinjauan Tentang Proses Belajar Mengajar	6
2. Tinjauan Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	9
3. Tinjauan Tentang Model Pembelajaran <i>Coopertive Learning</i>	13
4. Tinjauan Tentang <i>Multiple Intelegences</i>	14
5. Tinjauan Tentang Model Pemebelajaran <i>Cooperative Learning</i> Tipe Jigsaw Berbasis <i>Multiple Intelegences</i>	17

6. Tinjauan Tentang LKS	18
7. Tinjauan Tentang Hasil Belajar	20
B. Kerangka Berfikir	23
C. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	24
B. Populasi dan Sampel	24
C. Variabel dan Data	27
D. Prosedur Penelitian	28
E. Instrument Penelitian.....	31
D. Teknik Analisis Data.....	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A.Deskripsi Data.....	44
B. Analisis data.....	46
C. Pembahasan.....	51
BAB V PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ujian MID Semester II Fisika Siswa Kelas X MA KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang.....	3
2. Langkah- Langkah Perilaku Guru menurut Model Pembelajaran <i>Cooperative Learning</i>	11
3. Rancangan Penelitian.....	24
4. Jumlah Siswa Kelas X MA KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang Tahun Ajaran 2011/2012	25
5. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Nilai MID Semester Kelas Sampel	26
6. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Nilai MID Semester Kelas Sampel	26
7. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel	26
8. Tahap Pelaksanaan	28
9. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	34
10. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	35
11. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	36
12. Lembar Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif	37
13. Kriteria Deskriptor Hasil Belajar Ranah Afektif	38
14. Kriteria Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif	43
15. Deskripsi Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians kelas sampel	44
16. Distribusi Persentase Skor Rata-Rata dan Kriteria Hasil Belajar Ranah Afektif untuk Kelas Sampel.....	45

17. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Kognitif	
Kelas Sampel	47
18. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Kognitif	
Kelas Sampel	47
19. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar	
Ranah Kognitif.....	48
20. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah Afektif	
Kelas Sampel	49
21. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Hasil Belajar Ranah Afektif	
Kelas Sampel	49
22. Hasil Perhitungan Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar	
Ranah Afektif.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Nilai UTS Kelas Sampel I.....	58
2. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	60
3. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel	61
4. RPP Kelas Eksperimen	62
5. RPP Kelas Kontrol.....	65
6. Lembar Kerja Siswa.....	68
7. Kisi-Kisi Soal Tes	71
8. Soal Tes Uji Coba	73
9. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Tes Akhir	79
10. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	81
11. Perhitungn Tingkat Kesukaran	82
12. Perhitungan Daya Beda.....	83
13. Analisis Tingkat kesukaran dan Daya Beda	84
14. Kisi –Kisi soal Tes Akhir.....	85
15. Soal Tes Akhir	87
16. Distribusi Nilai Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	90
17. Analisis Hasil Belajar Pada Ranah Afektif.....	92
18. Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Ranah Kognitif Kelas	

Eksperimen dan Kontrol	96
19. Uji Homogenitas Kelas Sampel (Ranah Kognitif).....	98
20. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel (Ranah Afektifr)	99
21. Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Kelas	
Eksperimen dan Kontrol	100
22. Uji Homogenitas Kelas Sampel (Ranah Afektif).....	103
23. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel (Ranah Afektifr)	104
24. Tabel Distribusi Nilai Z	106
25. Tabel Distribusi Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	107
26. Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi F	108
27. Tabel Nilai Persentil Untuk Distribusi t.....	110
28. Surat Izin Penelitian.....	111

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha sadar manusia untuk membimbing manusia agar dapat mengembangkan kepribadian dan kemampuan sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan juga merupakan kebutuhan sepanjang hayat. Setiap manusia membutuhkan pendidikan sampai kapanpun dan dimanapun ia berada. Manusia akan sulit berkembang bahkan akan terbelakang tanpa adanya pendidikan. Pendidikan harus diarahkan untuk membentuk manusia yang berkualitas, mampu bersaing, memiliki budi pekerti yang luhur dan bermoral yang baik.

Fisika merupakan salah satu ilmu sains yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berbagai macam hasil teknologi yang digunakan untuk kepentingan manusia menggunakan prinsip dasar fisika. Fisika sangat dekat sekali dengan kehidupan manusia, fisika juga mendidik siswa dalam pembelajaran untuk bertindak atas dasar pemikiran analitis, logis, rasional, cermat, sistematis dan menarik. Pembelajaran fisika bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep-konsep fisika dan keterkaitannya satu sama lain serta mampu menggunakan metode ilmiah.

Pembelajaran fisika penting untuk menjadikan siswa mengerti tentang gejala dan fenomena alam dalam kehidupan. Siswa harus dapat menguasai ilmu fisika sehingga dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap kelangsungan alam dan menumbuhkan ketaqwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Pembelajaran fisika selalu menghendaki siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dan mampu dalam melakukan eksperimen sederhana. Kegiatan pembelajaran

fisika yang melibatkan partisipasi aktif dan kerjasama antar siswa diharapkan dapat memotivasi siswa dalam mempelajari fisika.

Berdasarkan harapan-harapan yang begitu besar terhadap pembelajaran fisika tersebut, pemerintah telah melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Diawali dengan upaya penyempurnaan kurikulum secara terus-menerus yang disesuaikan dengan perkembangan IPTEK sehingga akhirnya diterapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pemerintah juga memberikan pelatihan atau penataran kepada guru fisika mengenai sosialisasi penyempurnaan kurikulum untuk meningkatkan profesionalitas guru, serta mengadakan program sertifikasi guru yang memenuhi standar profesi seorang pendidik. Upaya pemerintah pun dilanjutkan dengan melengkapi sarana dan prasarana yang menunjang pembelajaran fisika di sekolah, seperti pengadaan alat-alat laboratorium, komputer, dan pemasangan internet untuk membantu kemandirian siswa dalam menggali informasi materi pembelajaran di samping, yang mereka peroleh dari guru dan buku-buku pelajaran yang disediakan perpustakaan.

Pada kenyataannya, upaya pemerintah tersebut belum memberikan dampak positif dalam kegiatan pembelajaran fisika, terutama kelas X di MA.KMI Diniyah Puteri. Hal ini terbukti dengan rendahnya hasil belajar fisika siswa pada ulangan harian yang dapat dilihat dari Tabel 1.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai ujian MID Semester 2 pada Kelas X MA KMI Diniyyah Puteri Padang panjang Tahun Pelajaran 2011/2012

No.	Kelas	Rata-Rata Nilai MID
1.	X.A	55,43
2.	X. B	58,90
3.	X.C	50,63

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai MID setiap kelas jauh di bawah batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 75. Berdasarkan

pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, masalah ini terjadi karena disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya siswa strategi pembelajaran yang dilakukan di sekolah belum melibatkan secara optimal kecerdasan yang dimiliki oleh siswa. Pada dasarnya siswa tersebut memiliki kecerdasan yang bisa di kembangkan untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Salah satu cara untuk mengoptimalkan keterlibatan kecerdasan siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang berorientasi *Multiple Intelegences*, sehingga dengan melibatkan kecerdasan yang dimiliki oleh siswa maka di harapkan siswa tidak lagi mengeluh dalam pembelajaran, dan mengatakan kalau pembelajaran tersebut sulit, menciptakan suasana yang nyaman dan menyenangkan serta terhindar dari kebosanan dan meningkatkan hasil belajar adalah dengan menerapkan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelligences*. *Multiple intelegences* memandang bahwa semua anak itu cerdas tidak ada siswa yang bodoh, para siswa tersebut memiliki kecerdasan masing-masing yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Untuk itu, dalam pelaksanaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* ini di buat kondisi kelas yang nyaman dan menyenangkan dengan di berikan simulasi seperti *ice breaking*, *fun story*, musik ataupun *brain game*. Penciptaan suasana kondusif perlu dilakukan sehingga dalam belajar siswa tidak lagi merasa cemas, tidak lagi takut dalam berpartisipasi, tidak lagi dirasakan sebagai kewajiban, melainkan menjadi kesadaran dan kebutuhan, dalam suasana perasaan yang nyaman dan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* terhadap hasil belajar fisika kelas X di MA.KMI Diniyyah puteri Padang Panjang”.

B. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah” apakah penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di MA.KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang?”

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini terarah dan tidak terjadi penyimpangan terhadap apa yang menjadi tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini di fokuskan pada mata pelajaran fisika. Adapun hal hal lain yang membatasi permasalahan ini adalah :

1. Hasil belajar yang akan di teliti adalah pada Ranah Kognitif, dan afektif
2. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi kelas X semester 2 KD 4.1 dan KD 4.2 mengenai suhu dan kalor.
3. *Multiple intelegences* yang di gunakan adalah kecerdasan Linguistik, kecerdasan interpesonal, kecerdasan matematis-logis, kecerdasan visual-spasial, dan kecerdasan kinetis.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah ”Untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di MA.KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi guru dapat memberikan masukan dalam memperluas pengetahuan dan wawasan mengenai model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa.
2. Bagi sekolah hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran.

3. Bagi peneliti, sebagai syarat untuk menyelesaikan studi pada program S1 pendidikan fisika di jurusan fisika FMIPA UNP.

BAB II KAJIAN TEORI

A. KAJIAN TEORI

1. Tinjauan Tentang Proses Belajar Mengajar

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengetahuan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar, hasil belajar, dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan nasional (Mulyasa: 2007). Kurikulum yang digunakan sekolah sekarang adalah KTSP.

KTSP adalah salah satu wujud reformasi pendidikan yang memberikan otonomi kepada satuan pendidikan untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan kebutuhannya masing-masing (Mulyasa: 2007). KTSP disusun dan dikembangkan berdasarkan Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 36 ayat 1 dan 2, sebagai berikut:

- 1) Pengembangan kurikulum mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
- 2) Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

KTSP dikembangkan sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi dan karakteristik daerah, serta sosial budaya masyarakat setempat dan peserta didik. KTSP memberikan otonomi luas kepada satuan pendidikan untuk mengelola sumber daya, sumber dana, dan sumber belajar sesuai kebutuhan.

Karakteristik KTSP dapat diketahui dari cara sekolah mengoptimalkan kerja, proses pembelajaran, pengelolaan sumber belajar, profesionalisme tenaga kependidikan, dan sistem evaluasi. Karakteristik KTSP meliputi pemberian otonomi luas kepada sekolah dan satuan pendidikan, partisipasi masyarakat dan orang tua yang tinggi, kepemimpinan yang demokratis dan profesional, serta tim kerja yang kompak dan transparan (Mulyasa: 2007).

Secara umum penerapan KTSP bertujuan untuk memandirikan dan memberdayakan satuan pendidikan untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif dalam pengembangan kurikulum. Secara khusus tujuan penerapan KTSP menurut Mulyasa (2007:22) ada tiga, yaitu untuk:

- 1) Meningkatkan mutu pendidikan melalui kemandirian dan inisiatif sekolah dalam mengembangkan kurikulum, mengelola, dan memberdayakan sumber daya yang tersedia.
- 2) Meningkatkan kepedulian warga sekolah dan masyarakat dalam pengembangan kurikulum melalui pengambilan keputusan bersama.
- 3) Meningkatkan kompetensi yang sehat antar satuan pendidikan tentang kualitas pendidikan yang akan dicapai.

Pembelajaran adalah pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap saat individu berinteraksi dengan informasi dan lingkungan. Siswa dipandang sebagai titik sentral dalam pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan suasana pembelajaran yang baik sehingga siswa dapat menguasai pelajaran secara optimal dengan hasil yang maksimal. Tugas guru yang paling utama dalam suatu proses pembelajaran adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku peserta didik ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran berbasis KTSP menurut Mulyasa (2007: 247) setidaknya dipengaruhi oleh tiga faktor, sebagai berikut:

- 1) Karakteristik KTSP, yang mencakup ruang lingkup KTSP dan kejelasannya bagi pengguna di lapangan.
- 2) Strategi pembelajaran, yaitu strategi yang digunakan dalam pembelajaran, seperti diskusi, pengamatan, dan tanya jawab, serta kegiatan lain yang dapat mendorong pembentukan kompetensi peserta didik.
- 3) Karakteristik pengguna kurikulum, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap guru terhadap KTSP, serta kemampuannya untuk merealisasikan kurikulum (*curriculum planning*) dalam pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran berbasis KTSP harus berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif.

Kegiatan tidak hanya dilakukan dengan cara yang monoton, tetapi menggunakan metoda yang bervariasi sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan Permendiknas No 41 tahun 2007 tentang standar proses, kegiatan pembelajaran dalam KTSP terdiri atas tiga bagian, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal yang bertujuan membangkitkan keingintahuan dan memfokuskan perhatian peserta didik dalam pembelajaran, diantaranya dengan memberikan apersepsi kepada siswa. Kegiatan inti dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri pembelajaran.

Pelaksanaan kegiatan eksplorasi, guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari. Kegiatan elaborasi merupakan kegiatan yang memfasilitasi peserta didik untuk berpikir dan berkompetisi secara sehat. Kegiatan ini dapat dilakukan dengan pemberian tugas. Kegiatan konfirmasi berisi penguatan dari guru terhadap keberhasilan anak serta memberi konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi.

2. Tinjauan model pembelajaran *cooperative learning*

Model pembelajaran *Cooperative Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung pembelajaran kontekstual. Sistem pengajaran *Cooperative Learning* dapat didefinisikan sebagai sistem kerja/ belajar kelompok yang terstruktur, yang termasuk di dalam struktur ini adalah lima unsur pokok (Johnson & Johnson, 1993), yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab individual, interaksi personal, keahlian bekerja sama, dan proses kelompok.

Menurut Anita Lie (2002) bahwa model pembelajaran *Cooperative Learning* tidak sama dengan sekadar belajar kelompok, tetapi ada unsur-unsur dasar yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Roger dan David Johnson (dalam Anita Lie, 2002:31) mengatakan bahwa tidak semua kerja kelompok bisa dianggap *Cooperative Learning*, untuk itu harus diterapkan lima unsur model pembelajaran gotong royong yaitu :

a) Saling ketergantungan positif.

Keberhasilan suatu karya sangat bergantung pada usaha setiap anggotanya. Untuk menciptakan kelompok kerja yang efektif, pengajar perlu menyusun tugas sedemikian rupa sehingga setiap anggota kelompok harus menyelesaikan tugasnya sendiri agar yang lain dapat mencapai tujuan mereka.

b) Tanggung jawab perseorangan.

Jika tugas dan pola penilaian dibuat menurut prosedur model pembelajaran *Cooperative Learning*, setiap siswa akan merasa bertanggung jawab untuk melakukan yang terbaik. Pengajar yang efektif dalam model pembelajaran *Cooperative Learning* membuat persiapan dan menyusun tugas sedemikian rupa sehingga masing-masing anggota kelompok harus melaksanakan tanggung jawabnya sendiri agar tugas selanjutnya dalam kelompok bisa dilaksanakan.

c) Tatap muka.

Dalam pembelajaran *Cooperative Learning* setiap kelompok harus diberikan kesempatan untuk bertatap muka dan berdiskusi. Kegiatan interaksi ini akan memberikan para pembelajar untuk membentuk sinergi yang menguntungkan semua anggota. Inti dari sinergi ini adalah menghargai perbedaan, memanfaatkan kelebihan, dan mengisi kekurangan.

d) Komunikasi antar anggota.

Unsur ini menghendaki agar para pembelajar dibekali dengan berbagai keterampilan berkomunikasi, karena keberhasilan suatu kelompok juga bergantung pada kesediaan para anggotanya untuk saling mendengarkan dan kemampuan mereka untuk mengutarakan pendapat mereka. Keterampilan berkomunikasi dalam kelompok juga merupakan proses panjang. Namun, proses ini merupakan proses yang sangat bermanfaat dan perlu ditempuh untuk memperkaya pengalaman belajar dan pembinaan perkembangan mental dan emosional para siswa.

e) Evaluasi proses kelompok.

Pengajar perlu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Urutan langkah-langkah perilaku guru menurut model pembelajaran *cooperative learning* yang diuraikan oleh Arends (1997) adalah sebagaimana terlihat pada Tabel 2

Tabel 2. Langkah- langkah perilaku guru menurut model pembelajaran *cooperative learning*

FASE – FASE	TINGKAH LAKU GURU
FASE 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar
FASE 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan kepada siswa dengan jalan demontsrasi atau lewat bahan bacaan
FASE 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efesien
FASE 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka
FASE 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing

	kelompok mempersentasikan hasil kerjanya.
FASE 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok

Model *cooperative learning* dikembangkan untuk mencapai minimal tiga tujuan pembelajaran penting yang dirangkum oleh Ibrahim, et al. (dalam Anita Lie 2000:31), yaitu:

a) Hasil belajar akademik

Dalam belajar kooperatif meskipun mencakup beragam tujuan sosial, juga memperbaiki prestasi siswa atau tugas-tugas akademis penting lainnya. Beberapa ahli berpendapat bahwa model ini unggul dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sulit. Para pengembang model ini telah menunjukkan bahwa model struktur penghargaan kooperatif telah dapat meningkatkan nilai siswa pada belajar akademik dan perubahan norma yang berhubungan dengan hasil belajar. Di samping mengubah norma yang berhubungan dengan hasil belajar, pembelajaran kooperatif dapat memberi keuntungan baik pada siswa kelompok bawah maupun kelompok atas yang bekerja bersama menyelesaikan tugas-tugas akademik.

b) Penerimaan terhadap perbedaan individu

Tujuan lain model pembelajaran kooperatif adalah penerimaan secara luas dari orang-orang yang berbeda berdasarkan ras, budaya, kelas sosial, kemampuan, dan ketidakmampuannya. Pembelajaran kooperatif memberi peluang bagi siswa dari berbagai latar belakang dan kondisi untuk bekerja dengan saling bergantung pada tugas-tugas akademik dan melalui struktur penghargaan kooperatif akan belajar saling menghargai satu sama lain.

c) Pengembangan keterampilan sosial

Tujuan penting ketiga pembelajaran kooperatif adalah, mengajarkan kepada siswa keterampilan bekerja sama dan kolaborasi. Keterampilan-keterampilan sosial, penting dimiliki oleh siswa sebab saat ini banyak anak muda masih kurang dalam keterampilan sosial.

Model *cooperative learning* memiliki banyak tipe, diantaranya tipe TPS (*Think Pair Share*), berkirim salam dan soal, NHT, *Two Stay Two Stray*, jigsaw, *Inside outside Circle*, dan beberapa model *cooperative learning* lainnya. Namun tipe model pembelajaran *cooperative learning* yang digunakan dalam penelitian ini adalah tipe jigsaw.

3. Tinjauan tentang model pembelajaran *cooperative learning* Tipe jigsaw

Tipe mengajar jigsaw dikembangkan oleh Aronson et al (dalam Anita lie, 2002:65) sebagai model *cooperative learning*. Tipe jigsaw bisa digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan ataupun berbicara. Tipe jigsaw menggabungkan kegiatan membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara. Guru memperhatikan skemata atau latar belakang pengalaman siswa, dan membantu siswa mengaktifkan skemata ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna dalam pelaksanaan pembelajaran tipe jigsaw. Selain itu, siswa bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw menurut Anita Lie (2002:57) adalah:

- a) Pengajar membagi bahan pelajaran yang akan diberikan menjadi empat bagian
- b) Sebelum bahan pelajaran di berikan, pengajar memberikan pengenalan mengenai topik yang akan di bahas dalam bahan pelajaran untuk hari itu. Pengajar bisa menuliskan topik di papan tulis dan menanyakan apa yang siswa ketahui mengenai topik tersebut. Kegiatan

brainstorming ini dimaksudkan untuk mengaktifkan skemata siswa agar lebih siap menghadapi bahan pelajaran yang baru.

- c) Siswa di bagi dalam kelompok berempat
- d) Bagian pertama bahan diberikan kepada siswa yaaang pertama, sedangkan siswa yang kedua menerima bagian yang kedua. Demikian seterusnya.
- e) Kemudian, siswa di suruh memebaca/mengerjakan bagian-bagian mereka masing-masing
- f) Setelah selesai siswa berbagi mengenai bagian yang dibaca/dikerjakan masing-masing. Dalam kegiatan ini siswa bisa saling melengkapi dan berinteraksi antara satu dengan yag lainnya.

Berdasarkan penjelasan di atas maka model pemebelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw sangat tepat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dan meningkatkan pemahaman dalam proses pembelajaran fisika. Model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw dapat melatih siswa untuk bisa bekerja sama dalam kelompok, dan menyelesaikan permasalahan dalam pembelajaran fisika. Kegiatan pembelajaran tipe jigsaw sangat cocok untuk kegiatan pembelajaran fisika.

4. Tinjauan tentang *multiple intelegences*

Multiple intelegences di perkenalkan oleh Dr. Howard Gardner pada tahun 1983. Pada awalnya konsep *multiple intelegences* di kenal pada dunia psikologi yang kemudian dikembangkan dalam dunia pendidikan. Menurut Gardner (dalam Munif:2009) ada tiga paradigma dasar yang harus diubah dalam pola pendidikan yang ada sekarang ini, yaitu :

- a. Kecerdasan tidak dibatasi tes formal
Kecerdasan seseorang tidak mungkin di batasi oleh indikator indikator yang ada dalam achievement test (tes formal). Karena kecerdasan seseorang selalu berkembang, tes yang dilakukan pada saat itu hanya mampu menilai kecerdasan seseorang pada saat itu juga, tidak untuk satu bulan lagi, apalagi bertahun-tahun kemudian. Menurut Gardner, kecerdasan dapat dilihat dari kebiasaan seseorang.
- b. Kecerdasan itu multidimensi
Kecerdasan seseorang dapat dilihat dari banyak dimensi, tidak hanya berdasarkan verbal (berbahasa) atau kecerdasan logika, namun kecerdasaan itu multiple.
- c. Kecerdasan, proses discovery ability
Multiple intelegences punya metode discovering ability, artinya proses menemukan kemampuan seseorang. Metode ini meyakini bahwa setiap orang pasti memiliki kecenderungan jenis kecerdasan tertentu.

Konsep *multiple intelegences* menitikberatkan pada ranah keunikan akan selalu menemukan kelebihan setiap anak. Konsep ini menyatakan bahwa tidak ada anak yang bodoh sebab setiap anak pasti memiliki minimal satu kelebihan. Apabila kelebihan tersebut dapat di deteksi sedari awal, otomatis kelebihan itu adalah potensi kepandaian sang anak. Pelaksanaan *multiple intelegences* guru diuntut untuk bisa menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak membosankan. Inti dari penerapan *multiple intelegences* dalam dunia pendidikan adalah bagaimana guru mengemas proses pembelajaran agar mudah di tangkap dan di mengerti oleh siswanya.

Ada 8 kecerdasan menurut DR.Howard Gardner (dalam munif:2009)

1. Kecerdasan linguistik
Komponen inti: kepekaan pada bunyi, struktur, makna, fungsi kata dan bahasa. Hal ini erat kaitannya dengan kemampuan membaca, menulis, berargumentasi, berdiskusi, dan berdebat
2. Kecerdasan matematis-logis
Komponen inti: kepekaan pada memahami pola-pola logis atau numeris, dan kemampuan mengolah alur pemikiran yang panjang.
Berkaitan dengan kemampuan berhitung, bernalar dan berpikir logis, memecahkan masalah.
3. Kecerdasan visual-spasial
Komponen inti: merasakan dan membayangkan dunia gambar dan ruang secara akurat.
Berkaitan dengan kemampuan menggambar, memotret, membuat patung dan mendesain.
4. Kecerdasan musikal
Komponen inti: kepekaan dan kemampuan menciptakan dan mengapresiasi irama, pola nada dan warna nada serta apresiasi bentuk-bentuk ekspresi emosi musikal.
Berkaitan dengan kemampuan menciptakan lagu, mendengarkan nada dan sumber bunyi atau alat-alat musik
5. Kecerdasan kinestetis
Komponen inti: kemampuan mengontrol gerak tubuh dan kemahiran mengelola objek, respons dan refleksi.
Berkaitan dengan kemampuan gerak motorik dan keseimbangan
6. Kecerdasan interpersonal
Komponen inti : kepekaan mencerna dan merespon secara tepat suasana hati, temperament, motivasi dan keinginan orang lain.
Berkaitan dengan kemampuan bergaul dengan orang lain, memimpin, kepekaan sosial yang tinggi, negosiasi, bekerja sama, mempunyai tempat yang tinggi

7. Kecerdasan intrapersonal

Komponen inti : memahami perasaan sendiri dan kemampuan membedakan emosi, pengetahuan tentang kekuatan dan kelemahan diri.

8. Kecerdasan naturalis

Komponen inti : keahlian membedakan anggota-anggota spesies, mengenali eksistensi spesies lain, dan memetakan hubungan antara beberapa spesies baik secara formal maupun non formal.

Keuntungan *Multiple intelegences* menurut Susanto dalam Adi Saputra (2011:30) adalah :

- 1) Kita dapat menggunakan kerangka multiple intelegences dalam proses pembelajaran yang lebih luas
- 2) Menyediakan kesempatan bagi siswa untuk belajar sesuai dengan minat, kebutuhan, minat dan talenta
- 3) Siswa akan menunjukkan dan berbagi dalam tentang kelebihan yang dimilikinya
- 4) Pada saat mengajar dan memahami siswa akan mendapat pengalaman belajar positif, meningkatkan kemampuan untuk mencari solusi dalam pemecahan masalah

5. Tinjauan tentang model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences*

Menurut Munif Chatib (2011:207), pelaksanaan *Multiple Intelegences* dalam pembelajaran di mulai dengan memberikan kenyamanan belajar kepada siswa, yaitu dengan pemberian *ice breaking*, *brain game*, *fun story*, atau musik. Kemudian dilanjutkan dengan memberikan *Scene setting* kepada siswa yang akan menggiring siswa pada topik pembelajaran yang akan di pelajari, kemudian baru dilanjutkan dengan model pembelajaran yang di gunakan, dalam hal ini penulis menggunakann model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw.

Berdasarkan penjelasan Munif Chatib (2011:207), maka-maka langkah-langkah model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences*

- a) Guru membuka pembelajaran dengan memberikan suasana nyaman dan menyenangkan kepada siswa berupa *ice breaking*, *fun story*, *brain game*, ataupun melalui musik.

- b) Guru memberikan *scene setting* kepada siswa, yang akan mengarahkan siswa pada indikator pembelajaran yang akan di capai.
- c) Guru membagi siswa kedalam kelompok yang heterogen
- d) Guru membagikan lembar diskusi kepada masing-masing siswa dalam kelompok asal, kemudian masing-masing anggota kelompok mengutus anggotanya ke kelompok ahli.
- e) Siswa kembali kekelompoknya masing-masing dan menjelaskan kepada teman di kelompok asalnya masing-masing mengenai topik yang di diskusikan
- f) Siswa menutup diskusi dengan melakukan diskusi kelas.

Berdasarkan uraian di atas, terlihat bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* akan membantu siswa dalam proses pembelajaran karena dalam pembelajaran kecerdasan dasar yang dimiliki oleh siswa dimanfaatkan.

6. Tinjauan tentang LKS

LKS adalah lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman di dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dalam kajian teretentu. LKS sangat baik dipergunakan dalam rangka strategi heuristik maupun ekspositorik. Dalam strategi heuristik LKS dipakai dalam metode penemuan terbimbing, sedangkan dalam strategi ekspositorik LKS dipakai untuk memberikan latihan pengembangan. Selain itu LKS sebagai penunjang untuk meningkatkan aktifitas siswa dalam proses belajar dapat mengoptimalkan hasil belajar (Darmojo dan Kaligis, 1991; Depdiknas, 2004; Yuningsih, 2006).

Peran LKS sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktifitas siswa dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran geografi dapat membantu guru untuk mengarahkan siswanya menemukan konsep-konsep melalui aktifitasnya sendiri.

Disamping itu LKS juga dapat mengembangkan ketrampilan proses, meningkatkan aktifitas siswa dan dapat mengoptimalkan hasil belajar. Lembar kerja siswa mempunyai fungsi antara lain:

- a. Untuk tujuan latihan Siswa diberikan serangkaian tugas/aktivitas latihan. Lembar kerja seperti ini sering digunakan untuk memotivasi siswa ketika sedang melakukan tugas latihan.
- b. Untuk menerangkan penerapan (*aplikasi*) Siswa dibimbing untuk menuju suatu metode penyelesaian soal dengan kerangka penyelesaian dari serangkaian soal-soal tertentu. Hal ini bermanfaat ketika kita menerangkan penyelesaian soal aplikasi yang memerlukan banyak langkah. Lembaran kerja ini dapat digunakan sebagai pilihan lain dari metode tanya jawab, dimana siswa dapat memeriksa sendiri jawaban pertanyaan itu.
- c. Untuk kegiatan penelitian Siswa ditugaskan untuk mengumpulkan data tertentu, kemudian menganalisis data tersebut. Misalnya dalam penelitian statistika.
- d. Untuk penemuan Dalam lembaran kerja ini siswa dibimbing untuk menyelidiki suatu keadaan tertentu, agar menemukan pola dari situasi itu dan kemudian menggunakan bentuk umum untuk membuat suatu perkiraan. Hasilnya dapat diperiksa dengan observasi dari contoh yang sederhana.
- e. Untuk penelitian hal yang bersifat terbuka Penggunaan lembaran kerja siswa ini mengikutsertakan sejumlah siswa dalam penelitian dalam suatu bidang tertentu.

7. Tinjauan tentang hasil belajar

Hasil belajar sering digunakan sebagai ukuran yang utama bagi prestasi siswa yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan kegiatan penilaian. Penilaian dilakukan untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran yang telah

ditetapkan dapat dikuasai siswa dengan baik. Selain itu penilaian juga diperlukan untuk dijadikan sebagai umpan balik dalam rangka mengukur keberhasilan mengajar guru.

Bloom (1971) menempatkan hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif dan ranah psikomotor. Hasil belajar ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual siswa yang diperoleh selama proses pembelajaran. Ranah kognitif terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi (Arikunto: 2005). Lebih lanjut Bloom dalam Gulo (2002:57) menjelaskan enam tingkatan ranah kognitif sebagai berikut:

- a. Pengetahuan (*knowledge*)
Pengetahuan adalah kemampuan yang paling rendah tetapi paling dasar dalam kawasan kognitif. Kemampuan untuk mengetahui ialah kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali sesuatu objek, ide, prosedur, prinsip atau teori yang pernah ditemukan dalam pengalaman tanpa memanipulasinya dalam bentuk atau simbol lain.
- b. Pemahaman (*comprehension*)
Kemampuan memahami disebut juga dengan istilah mengerti. Pemahaman merupakan kegiatan mental yang mengorganisasikan materi yang telah diketahui.
- c. Penerapan (*application*)
Penerapan adalah kemampuan untuk menggunakan konsep, prinsip, prosedur atau teori tertentu pada situasi tertentu.
- d. Analisis (*analysis*)
Analisis merupakan kemampuan untuk menguraikan suatu bahan (fenomena atau bahan pelajaran) ke dalam unsur-unsurnya, kemudian menghubungkan bagian dengan bagian dengan cara mana ia disusun dan diorganisasikan. Analisis juga merupakan kemampuan untuk melihat penyebab-penyebab dari suatu peristiwa atau memberi argumen-argumen yang menyokong suatu pernyataan.
- e. Sintesis (*synthesis*)
Sintesis merupakan kemampuan untuk mengumpulkan dan mengorganisasikan semua unsur / bagian, sehingga membentuk satu keseluruhan secara utuh.
- f. Evaluasi (*evaluation*)
Evaluasi merupakan kemampuan untuk mengambil keputusan, menyatukan pendapat / memberi penilaian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu baik kualitatif maupun kuantitatif.

Hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan sikap siswa dalam pembelajaran. Indikator ranah afektif menurut Arikunto (2005:138) terdiri dari “*Receiving, responding, valuing,*

organization, characterization by value or value complex”. Berdasarkan kutipan di atas dapat diungkapkan bahwa pada ranah afektif dapat dinilai sikap siswa dalam pembelajaran dan pendapat atau pandangan siswa.

Menurut taksonomi Bloom dalam W.Gulo (2002:66-68) mengemukakan kategori dalam aspek afektif, yaitu:

- 1) Sikap mau menerima (*receiving*) dengan indikator mau menghadiri, mendengarkan, sopan, menaruh perhatian dan tidak mengganggu.
- 2) Sikap mau menanggapi (*responding*) dengan indikator mau mengikuti peraturan, memberikan pendapat, mau bertanya, menjawab pertanyaan, menunjukkan sikap rasa senang, mau mencatat, mau berdialog.
- 3) Sikap mau menghargai (*valuing*) dengan indikator menunjukkan adanya perhatian yang mendalam, ikut mengusulkan, mau mempelajari dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap yakin dan mau bekerjasama.
- 4) Sikap mau melibatkan diri dalam sistem nilai (*organizing*) dengan indikator mau melibatkan diri secara aktif dalam kelompok, mau menerima tanggung jawab dan mau mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk sesuatu yang diyakini.
- 5) Karakteristik dari sistem nilai (*characterization by value*) dengan indikator mau melaksanakan sesuatu sesuai dengan apa yang diyakininya, menunjukkan ketekunan, ketelitian, kedisiplinan.

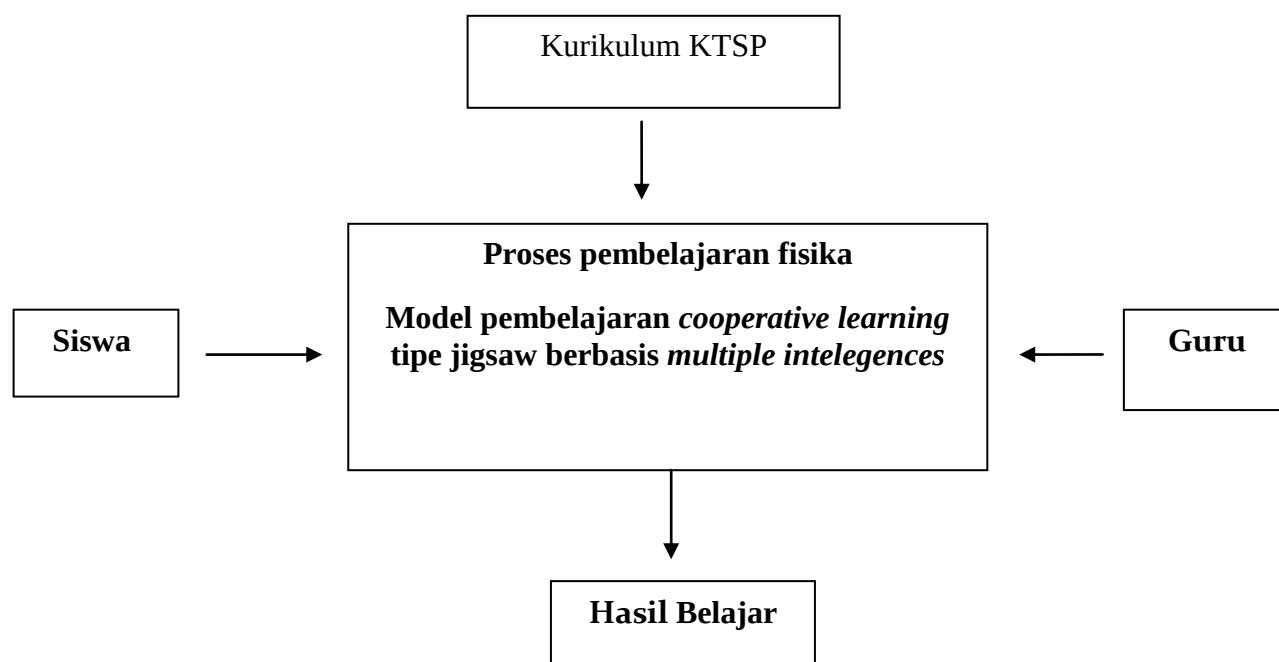
Hasil belajar yang diteliti pada penelitian ini hanya pada ranah kognitif dan ranah afektif saja. Hasil belajar ranah kognitif diperoleh dari tes akhir belajar, dimana tes yang diberikan sesuai dengan materi yang dipelajari selama proses penelitian yaitu tentang optik. Sedangkan hasil belajar ranah afektif diperoleh dengan menggunakan lembar pengamatan atau lembar observasi yang diambil pada setiap pertemuan.

B. Kerangka berpikir

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa dalam usaha menerapkan kurikulum KTSP yang berorientasi pada hasil dan proses maka keaktifan siswa sangat diperlukan sebagai usaha menciptakan pengalaman belajarnya. Untuk itu perlu suatu kondisi belajar yang dapat meningkatkan interaksi siswa secara aktif dan guru harus

memiliki keterampilan dalam memilih model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan adalah model pembelajaran *cooperatif learning* tipe Jigsaw berbasis *multiple intelegences*.

Sesuai dengan judul dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka disusun kerangka konseptual seperti Gambar 1.



Gambar 1. Skema Kerangka Berpikir

C. Hipotesis

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

Terdapat pengaruh yang berarti penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences* terhadap hasil belajar fisika siswa di MA.KMI Diniyyah Puteri Padang Panjang

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan terhadap masalah dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar Fisika siswa pada ranah kognitif lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif siswa pada kelas eksperimen adalah 70,45 sedangkan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 58,57. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple Intelequences* pada ranah kognitif.
2. Hasil belajar Fisika siswa pada ranah afektif lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata hasil belajar ranah afektif siswa pada kelas eksperimen adalah 90,32 yang berarti termasuk pada kriteria baik. Sedangkan pada kelas kontrol hanya 75,85 yang tergolong kriteria baik. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti penggunaan model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *multiple intelegences*

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis menyarankan:

1. Model pembelajaran *cooperative learning* tipe jigsaw berbasis *Multiple Intelegence* hendaknya dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif bagi guru-guru, guna untuk meningkatkan hasil belajar Fisika siswa.
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi tentang Suhu dan Kalor. Diharapkan dalam penelitian lebih lanjut, dikembangkan untuk materi lain.

Daftar Pustaka

- Anni, Chatarina. 2004. *Psilologi belajar*. Semarang: UPT MKK UNNES.
- Arikunto, Suharsimi. 1990. *Manajemen Pengajaran Secara Manusia*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bloom, B. S., Thoma, H., George, F. 1971. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. Mc. Graw-Hill Book Company dalam Arikunto, S. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Chatib,munif.2009. *sekolahnya manusia*. Jakarta: Mizan
- Chatib,munif. 2011.*gurunya manusia*. Jakarta : Mizan
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 SMA Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta : Depdiknas, Diknasmen, Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Darsono, Max. 2000. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: IKIP Semarang.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dkk. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimyati dan Mudjiono. 1994. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Hamalaik, Oemar. 2004.*Perencanaan Pengajaran Melalui Pendekatan Sistem*. Bandung:Bumi Aksara.
- Lie, Anita. 2002. *menerapkan cooperative learning di kelas kita*. Jakarta : Grasindo
- Mulyasa, E. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Pidarta, Made.1998. *Perencanaan Pendekatan Partisipatori Dengan Pendekatan sistem*. Jakarta: Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Sardiman, A. M. 1992. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grafindo.
- Saputra,Adi .2011. *Meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kimia dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasisi multiple intelegneces di kelas XI sma negeri 1 rao pasaman*. Tesis