

**PERBEDAAN KOMPETENSI FISIKA SISWA  
MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT*  
(TGT) DAN *JIGSAW* DI MAN 1 PADANG**

**SKRIPSI**

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



**WINDI HENDRIKO**

**NIM. 03794 / 2008**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Perbedaan Kompetensi Fisika Siswa melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan *Jigsaw* di MAN 1 Padang

Nama : Windi Hendriko

NIM : 03794

Program Studi : Pendidikan Fisika

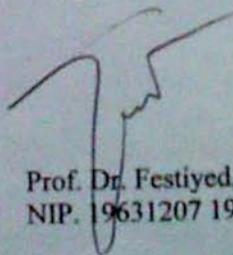
Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 7 Juni 2013

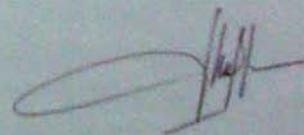
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Festiyed, M.S  
NIP. 19631207 198703 2 001

Pembimbing II



Dra. Yurnetti, M.Pd  
NIP. 19620912 198703 2 016

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Windi Hendriko  
NIM : 03794  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

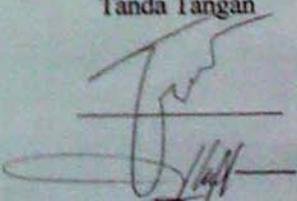
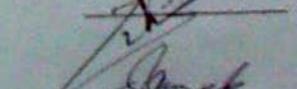
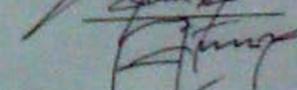
dengan judul

### PERBEDAAN KOMPETENSI FISIKA SISWA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAM GAMES TOURNAMENT* (TGT) DAN *JIGSAW* DI MAN 1 PADANG

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

Padang, 7 Juni 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Prof. Dr. Festiyed, M.S	
Sekretaris	: Dra. Yurnetti, M.Pd	
Anggota	: Drs. H. Amran Hasra	
Anggota	: Dra. Nurhayati, M.Pd	
Anggota	: Drs. H. Asrizal, M.Si	

## **SURAT PERNYATAAN**

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

Padang, 7 Juni 2013

Yang menyatakan,

Windi Hendriko

## ABSTRAK

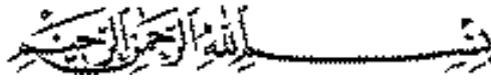
### **Windi Hendriko : Perbedaan Kompetensi Fisika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan *Jigsaw* di MAN 1 Padang**

Pembelajaran kooperatif sudah banyak diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya. Umumnya hasil penelitian menunjukkan kebaikan dari model ini. Beranjak dari hal tersebut belum banyak penelitian yang mengungkap hal mana yang terbaik dari beberapa pendekatan dalam model ini. Dua pendekatan pembelajaran yang disorot dalam penelitian ini adalah *team games tournament* dan *jigsaw*. Pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan rumusan masalah “Apakah terdapat perbedaan yang berarti kompetensi fisika siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* pada mata pelajaran fisika di kelas XI IPA MAN 1 Padang?”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kompetensi fisika siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* di kelas XI IPA MAN 1 Padang.

Untuk mencapai tujuan di atas, maka dilakukan penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian berupa *randomized control group only design*. Populasi dalam penelitian ini diambil siswa kelas XI IPA MAN 1 Padang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2011/2012. Sampel ditentukan melalui teknik *cluster random sampling* untuk kedua kelas sampel. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji  $t'$  pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan menggunakan uji  $t$  pada taraf nyata 0,05 untuk ranah afektif dan psikomotor.

Nilai rata-rata kelas eksperimen 1 pada ranah kognitif 79,13 sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen 2 pada ranah kognitif 80,27. Sedangkan untuk ranah afektif, kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata 76,02 dan kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata 70,67. Demikian pula untuk ranah psikomotor, kelas eksperimen 2 memperoleh rata-rata 79,61 dan kelas eksperimen 1 memperoleh rata-rata 71,9. Hipotesis kerja yang berbunyi “Terdapat perbedaan yang berarti kompetensi fisika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* pada mata pelajaran fisika di kelas XI IPA MAN 1 Padang” pada ranah kognitif ditolak, namun pada ranah afektif serta ranah psikomotor dapat diterima pada taraf nyata 0,05. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* memberikan perbedaan yang berarti untuk kompetensi fisika pada ranah afektif dan psikomotor.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Perbedaan Kompetensi Fisika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* dan *Jigsaw* di MAN 1 Padang** “. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Festiyed, M.S selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku pembimbing II sekaligus Penasehat Akademik, yang dengan tulus telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si, dan Bapak Drs. H. Amran Hasra selaku penguji yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
4. Ibu Dra. Hidayati, M.Si selaku Ketua Program Studi Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Drs. Akmam, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Para dosen dan karyawan Jurusan Fisika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. H. M. Saleh R selaku Kepala MAN 1 Padang
8. Ibu Yulimarnis, S.Pd selaku Guru Fisika Kelas XI IPA MAN 1 Padang.
9. Ibu Yulimarnis, S.Pd dan Resti Aryuna sebagai observer.
10. Siswa dan siswi Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MAN 1 Padang.

11. Teristimewa kepada keluarga yang telah memberikan dorongan dan teman-teman serta pihak lainnya senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.

Penulis menyadari dalam 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, Desember 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Batasan Masalah .....	7
C. Rumusan Masalah .....	7
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b>	
A. Pembelajaran Fisika .....	9
B. Pembelajaran Kooperatif .....	11
C. Pembelajaran Kooperatif <i>Team Games Tournament</i> .....	13
D. Pembelajaran Kooperatif <i>Jigsaw</i> .....	21
E. Pembentukan Kelompok .....	24
F. Kompetensi Siswa .....	26
G. Penelitian Relevan .....	30
H. Kerangka Berpikir .....	31
I. Hipotesis Penelitian .....	32

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian .....	33
B. Populasi dan Sampel .....	34
C. Variabel dan Data .....	36
D. Prosedur Penelitian .....	37
E. Instrumen Penelitian .....	40
F. Teknik Analisis Data .....	49

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskripsi Data .....	57
B. Analisis Data .....	58
1. Ranah Kognitif .....	59
2. Ranah Afektif .....	60
3. Ranah Psikomotor .....	62
C. Pembahasan .....	64

### **BAB V PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	67
B. Saran .....	67

<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>69</b>
---------------------------------	-----------

### **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel :</b>	<b>Halaman</b>
1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian 2 Fisika Semester 2 Kelas XI IPA MAN 1 Padang Tahun Ajaran 2011/2012.....	4
2. Sintaks Pembelajaran Kooperatif.....	13
3. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Team Games Tournament</i> .....	20
4. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	22
5. Prosedur Pembagian Kelompok Siswa .....	26
6. Rancangan Penelitian.....	33
7. Jumlah Siswa Kelas XI IPA MAN 1 Padang Tahun 2011/2012 .....	34
8. Analisis Hasil Ulangan Harian I Kelas Sampel .....	35
9. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 .....	38
10. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	42
11. Klasifikasi indek kesukaran soal.....	43
12. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	44
13. Indeks Pembeda Soal Uji Coba.....	46
14. Kriteria Penilaian Afektif .....	54
15. Kriteria Konversi Nilai Ranah Psikomotor ke Huruf .....	55
16. Analisis Data Kelas Sampel .....	58
17. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 Ranah Kognitif .....	59
18. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 Ranah Afektif .....	61
19. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2 Ranah Psikomotor .....	62

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar :</b>	<b>Halaman</b>
1. Perputaran Pemain dalam Turnamen Akademik .....	17
2. Skema Pergeseran Siswa antar Meja Turnamen .....	19
3. Kelompok dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	23
4. Dampak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	24
5. Kerangka Berpikir .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
I. Uji Normalitas Ulangan Harian 2 Kelas XI IPA 1 (Ranah Kognitif) .....	70
II. Uji Normalitas Ulangan Harian 2 Kelas XI IPA 2 (Ranah Kognitif) .....	71
III. Uji Homogenitas Hasil Belajar Awal Kedua Kelas Sampel (Ranah Kognitif) .....	73
IV. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar Awal Kedua Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif .....	74
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen I ) .....	75
VI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Kelas Eksperimen 2 ) .....	86
VII. Lembar Kerja Siswa .....	97
VIII. Soal Tournament .....	102
IX. Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	103
X. Soal Uji Coba Tes Akhir .....	104
XI. Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Akhir .....	105
XII. Tabulasi Jawaban Tes Uji Coba .....	111
XIII. Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba .....	113
XIV. Perhitungan Indeks Kesukaran Tes Uji Coba .....	119
XV. Reliabilitas Soal Uji Coba .....	121
XVI. Tabel Hasil Analisis Soal Uji Coba .....	123
XVII. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir .....	124
XVIII. Soal Tes Akhir .....	125
XIX. Kunci Jawaban Tes Akhir .....	126
XX. Lembar Observasi .....	132
XXI. Rubrik Penskoran .....	134
XXII. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 1 (Ranah Kognitif) .....	135

XXIII.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 2 (Ranah Kognitif) .....	137
XXIV.	Uji Homogenitas Tes Akhir (Ranah Kognitif) .....	139
XXV.	Uji Hipotesis Tes Akhir (Ranah Kognitif) .....	140
XXVI.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 1 (Ranah Afektif) .....	141
XXVII.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 2 (Ranah Afektif) .....	143
XXVIII.	Uji Homogenitas Tes Akhir (Ranah Afektif) .....	145
XXIX.	Uji Hipotesis Tes Akhir (Ranah Afektif) .....	146
XXX.	Analisis Hasil Belajar Ranah Psikomotor Kelas Sampel .....	147
XXXI.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 1 (Ranah Psikomotor) .....	151
XXXII.	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen 2 (Ranah Psikomotor) .....	153
XXXIII.	Uji Homogenitas Tes Akhir (Ranah Psikomotor) .....	155
XXXIV.	Uji Hipotesis (Ranah Psikomotor) .....	156
XXXV.	Tabel Nilai Kritik Sebaran T.....	157
XXXVI.	Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	158

# BAB I

## PENDAHULUAN

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Fisika selalu berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Tanpa disadari setiap orang selalu menerapkan hukum fisika. Misalnya saat berjalan di tempat yang licin lebih sulit dibandingkan di tempat yang kasar karena pada jalan yang licin gaya gesekan lebih kecil dibandingkan dengan jalan yang kasar. Contoh lain ketika jalan tikungan selalu dibuat miring dengan sudut kemiringan tertentu. Hal itu karena kecepatan kendaraan di tikungan berbanding lurus dengan besar sudut kemiringan tikungan sehingga menyebabkan kendaraan lebih aman ketika melaju di tikungan dengan sudut kemiringan tertentu. Hal itu membuktikan fisika selalu dekat dengan peristiwa sehari-hari. Setiap orang sebenarnya telah menerapkan ilmu fisika tanpa adanya proses belajar.

Fisika sebagai bagian dari sains mempunyai peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, terutama dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan alam dan teknologi. Oleh karena itu mata pelajaran fisika perlu diperkenalkan sejak dini mulai SD, SMP, dan SMA hingga ke perguruan tinggi. Sehingga diharapkan lembaga-lembaga pendidikan dapat melahirkan para pemikir muda yang berintelektual tinggi dan bersahaja. Hal ini dapat dicapai jika proses belajar dan pembelajaran di sekolah berjalan dengan semestinya.

Pemerintah telah melakukan usaha dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah. Ada yang telah terlaksana dan ada yang dalam proses karena memiliki jangka waktu berkala atau menjadi sebuah terapan setiap tahunnya. Beberapa usaha pemerintah tersebut adalah :

- 1) Pemerintah mulai aktif dalam pemberian bekal, penyuluhan, lokakarya, dan sebagainya untuk meningkatkan kualitas guru fisika di Indonesia. Terbukti saat ini seluruh guru fisika yang sedang atau akan mengajar minimal harus bergelar S1. Diharapkan dengan kebijakan ini, pengajar di Indonesia dapat lebih meningkat kualitasnya.
- 2) Pemerintah setiap tahunnya selalu meningkatkan standar kelulusan minimal yang harus dicapai siswa. Hal ini dimaksudkan agar dengan naiknya standar kelulusan minimal siswa dapat lebih rajin dan lebih giat lagi belajar untuk mencapai standar tersebut.
- 3) Pemerintah telah berusaha untuk mengganti kurikulum yang dianggap kurang tepat dan kurang efisien dengan kurikulum baru yang dianggap lebih efisien. Contohnya pada tahun 2004, pemerintah telah mengganti kurikulum 1994 dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi, dan saat ini kurikulum sudah berganti menjadi KTSP (Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan).

Dari pihak sekolah juga telah melakukan usaha dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah dengan cara membangun laboratorium. Ada yang telah terlaksana dan ada yang dalam proses karena terkendala dana. Sebahagian sekolah ada yang sudah memiliki laboratorium namun belum

digunakan secara optimal karena kurang memadainya alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan praktikum.

Salah satu kunci sukses dalam memajukan pendidikan adalah guru. Sudjana, N.(2002:1) mengemukakan bahwa “guru harus mampu menerjemahkan dan menjabarkan nilai-nilai yang terdapat dalam kurikulum, kemudian menerjemahkan nilai-nilai tersebut kepada siswa melalui proses belajar mengajar di sekolah”. Bagaimanapun baiknya kurikulum jika tidak diimbangi dengan peningkatan kualitas guru-gurunya, tidak akan membawa hasil yang diharapkan.

Beragam potensi dan aspek pengetahuan siswa dalam kelas dapat dikembangkan guru dengan cara menawarkan model, pendekatan dan tipe pembelajaran yang berbeda-beda. Keragaman model dengan pendekatan yang bervariasi dapat menjangkau lebih banyak sisi kebutuhan siswa. Dengan demikian dalam mencapai penguasaan konsep-konsep fisika dapat juga dikembangkan aspek sosial siswa dengan cara memilih pendekatan dan tipe pembelajaran yang cocok.

Jika ditinjau dari kompetensi fisika siswa, pada ulangan harian 2 fisika semester 2 tahun ajaran 2011-2012 terlihat bahwa pencapaian kompetensi siswa pada mata pelajaran Fisika masih tergolong rendah. Untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian 2 Fisika Semester 2 Kelas XI IPA MAN 1 Padang Tahun Ajaran 2011/2012**

No.	Kelas	Persentase Lulus KKM	Nilai Ujian Semester
1	XI IPA 1	22 %	45,46
2	XI IPA 2	16 %	45,17
3	XI IPA 3	53 %	63,48

Sumber : Guru Fisika Kelas XI IPA MAN 1 Padang

Berdasarkan data yang ditampilkan dalam tabel tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi fisika siswa berada dibawah KKM dengan KKM 60. Dari hasil observasi penulis di MAN 1 Padang, bahan ajar yang digunakan guru dalam pembelajaran fisika di sekolah sudah menggunakan buku pegangan yang dipinjamkan perpustakaan sekolah kepada masing-masing siswa. Namun proses pembelajaran masih menempatkan guru sebagai pusat belajar (*teacher centered*) yang menyebabkan sistem menjadi pasif, kurang bertanya, dan mencatat apa yang diterangkan guru tanpa ada umpan baliknya. Kalaupun sudah ada guru yang memberikan pembelajaran dengan diskusi kelompok, kelompok yang dibentuk belum heterogen. Kelompok dibagi berdasarkan tempat duduk atau nomor urut absen tanpa mempertimbangkan kemampuan siswa. Selain itu, kurangnya semangat dan motivasi siswa untuk aktif dalam kelompok pada anggota dalam kelompok. Banyak dari siswa hanya menyerahkan hasil kerja kelompok pada anggota kelompok yang pandai dan rajin.

Salah satu pembelajaran yang berkembang saat ini adalah pembelajaran kooperatif. Pembelajaran ini menggunakan kelompok-kelompok kecil yang heterogen untuk saling bekerja sama dalam mencapai tujuan pembelajaran.

Siswa dalam kelompok kooperatif belajar berdiskusi, saling membantu, dan mengajak satu sama lain untuk mengatasi masalah belajar, Pembelajaran kooperatif mengkondisikan siswa aktif dan saling memberi dukungan dalam kelompok untuk menuntaskan materi pelajaran. Pembelajaran kooperatif memiliki beberapa tipe, yaitu *student team achievement division* (STAD), *jigsaw*, *team games tournament* (TGT), *think pair share* (TPS), *number head together* (NHT), dan lain-lain. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) dan *jigsaw*.

Dalam pembelajaran kooperatif *team games tournament* (TGT) kelas terbagi dalam kelompok-kelompok kecil yang beranggotakan 4 sampai dengan 6 siswa yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya, kemudian siswa akan bekerjasama dalam kelompok-kelompok kecilnya. Pembelajaran dalam TGT hampir sama seperti STAD dalam setiap hal kecuali satu, sebagai ganti kuis dan sistem skor perbaikan individu, TGT menggunakan turnamen permainan akademik. Dalam turnamen itu siswa bertanding mewakili timnya dengan anggota tim lain yang setara dalam kinerja akademik mereka yang lalu.

Woolfolk, Hughes, dan Walkup (2008:449) mengemukakan bahwa

Dalam pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* siswa berkumpul dengan siswa lain yang mendapatkan materi yang sama dari kelompok lain. Mereka bekerja sama mempelajari dan mengerjakan bagian tersebut. Kemudian masing-masing siswa kembali ke kelompoknya sendiri dan membagikan apa yang telah dipelajarinya kepada rekan-rekan dalam kelompoknya.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ihsan Mihardi dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* dalam

Pembelajaran Matematika pada Siswa SMPN 22 Padang” menyimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT dapat meningkatkan aktifitas belajar matematika siswa. Namun kompetensi tes tertulisnya lebih rendah jika dibandingkan dengan menggunakan metode pembelajaran konvensional. Sedangkan penelitian yang telah dilakukan oleh Supriadi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan” menyimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan aktifitas belajar dan kompetensi tes tertulis kimia siswa.

Sudah banyak penelitian selama ini yang melihat tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe TGT dan tipe *jigsaw*. Namun belum banyak terungkap mana yang lebih dapat meningkatkan kompetensi fisika siswa. Sehingga penulis tertarik untuk membandingkan kompetensi fisika siswa menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) dan *jigsaw*.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Kompetensi Fisika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament* (TGT) dan *Jigsaw* di MAN 1 Padang.”

## B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Materi pembelajaran yang berkenaan dengan penelitian adalah materi pelajaran fisika kelas XI IPA semester 2 yaitu pada KD 3.1 (mendeskripsikan sifat-sifat gas ideal monoatomik) dan KD 3.2 (menganalisis perubahan keadaan gas ideal dengan menerapkan hukum termodinamika).
2. Menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (TGT) dan metode pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka penulis merumuskan permasalahan yaitu : “Apakah terdapat perbedaan yang berarti kompetensi fisika siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* pada mata pelajaran fisika di kelas XI IPA MAN 1 Padang ?”

## D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kompetensi fisika siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* pada mata pelajaran fisika di kelas XI IPA MAN 1 Padang.

## E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Guru bidang studi fisika, sebagai bahan masukan dalam rangka mencari metoda pembelajaran alternatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan

kompetensi siswa.

2. Siswa, sebagai salah satu pemicu bagi siswa untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, kemandirian, dan penguasaan materi fisika.
3. Sekolah, sebagai sumbangan pemikiran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.
4. Jurusan fisika, sebagai suatu sarana untuk pengembangan kerjasama antara staf pengajar jurusan fisika dan guru bidang studi fisika untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
5. Peneliti sendiri, sebagai modal dasar dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian, menambah pengetahuan, pengalaman peneliti sebagai calon pendidik, dan sebagai syarat untuk menyelesaikan sarjana kependidikan fisika di jurusan fisika FMIPA UNP.
6. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan penelitian pendidikan untuk memperbaiki kualitas pembelajaran fisika.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORITIS**

#### **A. Pembelajaran Fisika**

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau siswa. Mulyardi (2003 : 3) menyatakan bahwa “pembelajaran merupakan suatu upaya untuk membangkitkan inisiatif dan peran siswa dalam belajar.” Dalam pembelajaran terdapat suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi. Jadi proses pembelajaran adalah pengaturan lingkungan belajar yang didalamnya siswa dapat berinteraksi.

Fisika adalah bagian dari sains (IPA), pada hakikatnya adalah kumpulan pengetahuan, cara berpikir, dan penyelidikan. IPA sebagai kumpulan pengetahuan dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model. IPA sebagai cara berpikir merupakan aktivitas yang berlangsung di dalam pikiran orang yang berkecimpung di dalamnya karena adanya rasa ingin tahu dan hasrat untuk memahami fenomena alam. Jadi pembelajaran fisika merupakan suatu proses belajar yang menuntut siswa untuk lebih banyak melakukan kegiatan melalui pengamatan terhadap fakta dan konsep sehingga memancing rasa ingin tahu untuk memahami fenomena yang terjadi di alam.

Pembelajaran fisika melibatkan banyak aspek dan aktifitas. Proses-proses yang dialami siswa dalam belajar meliputi : internalisasi nilai-nilai,

menilai diri sendiri dan menentukan pilihan melalui belajar fisika, karir fisika, menerapkan pengetahuan dan keterampilan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika yang sesuai dengan KTSP adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membentuk pengetahuan dengan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna.

Pembelajaran fisika diarahkan untuk melakukan penyelidikan pada masalah autentik sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam baik di sekolah, di rumah maupun di lingkungan sekitar. Pembelajaran fisika bukan hanya sekedar tahu matematika tetapi siswa diharapkan mampu memahami konsep, permasalahan, dan menyelesaikan secara sistematis.

Menurut Depdiknas (2006: 443) tujuan pembelajaran sains fisika di sekolah menengah adalah sebagai berikut :

- a. Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan yang Maha Esa
- b. Memupuk sikap ilmiah yaitu : jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain
- c. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis dengan melakukan percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, mengelola, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis
- d. Mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir analisis, induktif, dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif
- e. Menguasai konsep dan prinsip Fisika, serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pembelajaran fisika diharapkan dapat mencakup interaksi dan komunikasi yang baik antara guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Guru diharapkan mampu merancang pembelajaran fisika dengan baik untuk memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk berperan aktif dalam membangun konsep secara mandiri dan bersama. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, diperlukan suatu metode pengajaran untuk membantu tercapainya proses belajar mengajar yang optimal.

## **B. Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata sehingga dalam bekerja secara bersama-sama di antara sesama anggota kelompok dapat meningkatkan motivasi, produktivitas, dan hasil belajar. Dalam kegiatan kooperatif, siswa secara individual mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompoknya. Sehingga belajar kooperatif merupakan pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran yang memungkinkan siswa bekerja sama untuk mengoptimalkan proses belajarnya.

Agar pembelajaran dapat lebih efektif, Lungdren (dalam Trianto 2007 : 47) menyarankan agar dalam pembelajaran kooperatif ditanamkan unsur-unsur belajar sebagai berikut :

1. Para siswa harus memiliki persepsi bahwa “tenggelam atau berenang” bersama.
2. Para siswa memiliki tanggung jawab terhadap tiap siswa lain dalam kelompoknya, disamping tanggung jawab terhadap diri sendiri dalam mempelajari materi yang dihadapi.

3. Para siswa harus berpandangan bahwa mereka semuanya memiliki tujuan yang sama.
4. Para siswa harus berbagi tugas dan berbagi tanggung jawab sama besarnya diantara para anggota kelompok.
5. Para siswa akan diberi suatu evaluasi atau penghargaan yang akan ikut berpengaruh terhadap evaluasi seluruh anggota kelompok.
6. Para siswa berbagi kepemimpinan sementara mereka memperoleh keterampilan bekerja sama selama belajar.
7. Para siswa akan diminta mempertanggungjawabkan secara individual materi yang dipelajari dalam kelompok kooperatif.

Sedangkan Roger dan David Johnson (Lie, 2002 : 31) menyatakan

Tidak semua kerja kelompok disebut *cooperative learning*. Untuk mencapai hasil yang maksimal ada lima unsur model pembelajaran kooperatif yang harus diterapkan, yaitu :

1. Saling ketergantungan positif
2. Tanggungjawab perseorangan
3. Tatap muka
4. Komunikasi antar anggota
5. Evaluasi hasil kelompok

Pembelajaran kooperatif menurut Ibrahim (2000:6) memiliki ciri-ciri:

1. Untuk menuntaskan materi belajarnya, siswa belajar dalam kelompok secara kooperatif.
2. Kelompok dibentuk dari siswa-siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah.
3. Jika dalam kelas terdapat siswa-siswa yang terdiri dari beberapa ras, suku, budaya jenis kelamin yang berbeda, maka diupayakan agar dalam tiap kelompok terdiri dari ras, suku, budaya, jenis kelamin yang berbeda pula.
4. Penghargaan lebih diutamakan pada kerja kelompok dari pada perorangan.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting seperti yang dinyatakan oleh Ibrahim (2000: 104) yaitu “meningkatkan hasil akademik, toleransi dan penerimaan terhadap keanekaragaman, untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa.”

Langkah-langkah di dalam model pembelajaran kooperatif menurut Ibrahim, dkk (2000 : 10) dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Sintaks pembelajaran kooperatif**

Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar	Siswa mendengarkan arahan yang disampaikan oleh guru
Fase 2 Menyampaikan informasi	Guru menyampaikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat bahan bacaan	Siswa mempelajari materi ajar yang diberikan oleh guru
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 efisien	Siswa berkumpul berdasarkan kelompok yang telah dibagi oleh guru
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing siswa belajar pada saat mereka mengerjakan tugas	Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru dalam diskusi kelompok
Fase 5 Evaluasi	Guru mengevaluasi hasil belajar siswa tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya	Siswa melakukan evaluasi
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara untuk menghargai siswa, baik upaya maupun hasil belajar individual dan kelompok	Siswa menerima penghargaan dari guru

### C. Pembelajaran Kooperatif *Team Games Tournament* (TGT)

*Team Games Tournament* (TGT) secara bahasa berarti turnamen permainan tim yang artinya siswa belajar bersama dalam tim, kemudian hasil diskusi bersama ini akan menjadi modal dalam mengikuti turnamen antar tim. Siswa akan bersaing dengan anggota tim lain yang kemampuannya setara sehingga permainan dapat dikatakan adil.

Para siswa dibagi dalam tim belajar yang terdiri atas empat sampai lima orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan. Guru menyampaikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim mereka untuk memastikan bahwa semua anggota tim telah menguasai pelajaran. Selanjutnya diadakan turnamen dimana siswa memainkan game akademik dengan anggota tim lain untuk menyumbangkan poin bagi skor timnya. TGT menambahkan dimensi kegembiraan yang diperoleh dari penggunaan permainan.

Pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu metode pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa harus ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor sebaya dan mengandung unsur permainan dan reinforcement. Aktivitas belajar dengan permainan yang dirancang dalam pembelajaran kooperatif tipe *TGT* memungkinkan siswa dapat belajar lebih rileks disamping menumbuhkan tanggung jawab, kerja sama, persaingan sehat dan keterlibatan belajar.

Lebih lanjut, gambaran umum mengenai langkah-langkah pembelajaran TGT menurut Slavin (2008) adalah sebagai berikut :

1. Presentasi Kelas

Menurut Slavin (2008 : 166) “Awal pembelajaran guru menyampaikan materi dalam penyajian kelas, namun guru hanya menyampaikan pokok-pokok materi yang akan dibahas dengan pengajaran langsung beserta peraturan atau teknik pembelajaran yang digunakan.” Dengan demikian siswa harus memperhatikan secara cermat selama presentasi berlangsung. Siswa harus benar-benar memperhatikan dan

memahami materi yang disampaikan guru, sehingga dapat mendukung keberhasilan belajar yang pada akhirnya dapat membantu usaha mengumpulkan poin bagi kelompoknya. Sebelum presentasi kelas dilaksanakan, guru harus menyiapkan perangkat-perangkat pembelajaran seperti RPP, LKS, media belajar, perlengkapan turnamen akademik dan alat evaluasi pembelajaran.

## 2. Belajar Kelompok

Slavin (2008 : 167) menyatakan

Guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil. Siswa bekerja dalam kelompok yang terdiri atas 5-6 orang yang anggotanya heterogen dilihat dari kemampuan akademik. Dengan adanya heterogenitas anggota kelompok, diharapkan dapat memotivasi siswa untuk saling membantu antar siswa yang berkemampuan lebih dengan siswa yang berkemampuan kurang dalam menguasai materi pelajaran.

Hal ini akan menyebabkan tumbuhnya rasa kesadaran pada diri siswa bahwa belajar secara kooperatif sangat menyenangkan. Pada saat pembelajaran, fungsi kelompok adalah untuk lebih mendalami materi bersama teman kelompoknya dan lebih khusus untuk mempersiapkan anggota kelompok agar bekerja dengan baik dan optimal pada saat turnamen.

## 3. Permainan/ Pertandingan (Turnamen)

Slavin (2008 : 168) mengemukakan

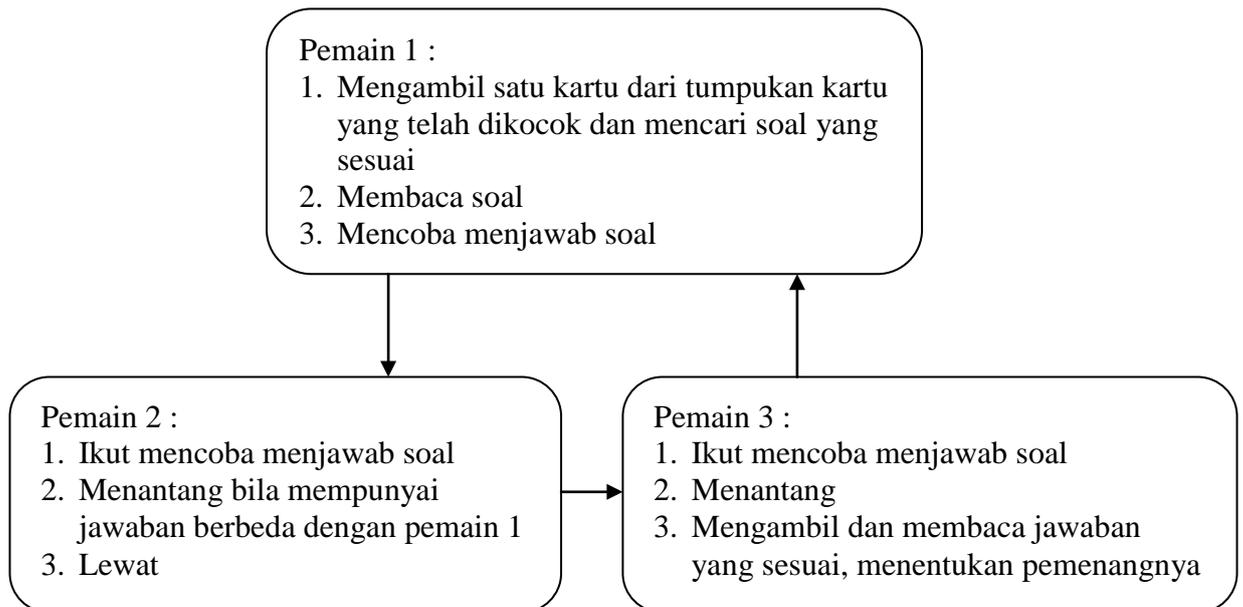
Dalam pelaksanaannya, perangkat turnamen yang harus disiapkan adalah kartu soal, kartu jawaban, dan lembar pencatatan skor. Setiap turnamen dimulai pada saat kartu soal telah tersedia di meja turnamen, lalu kartu soal dibacakan sehingga terdengar oleh pemain lainnya dalam satu meja tersebut. Kemudian setiap pemain dalam satu meja tersebut berusaha menjawab dan mengerjakan soal itu di

kertas masing-masing atau dijawab langsung (tergantung bentuk dan perintah soal). Setelah waktu yang disediakan berakhir, jawaban soal tersebut dicocokkan dengan kunci jawaban yang telah dibuat oleh guru.

Yang mendapat giliran menjawab pertama adalah pemain pertama. Siswa yang memperoleh giliran pertama mengambil satu kartu bernomor, lalu membaca pertanyaan yang ada. Apabila siswa tersebut tidak bisa menjawab boleh menyatakan lewat dan kesempatan menjawab diberikan kepada siswa yang mendapat giliran berikutnya. Apabila siswa giliran pertama berusaha menjawab dan siswa yang mempunyai kesempatan menantang pertama (giliran kedua) mempunyai jawaban berbeda, maka siswa giliran kedua boleh menantang jika siswa tersebut tidak menantang maka kesempatan dapat diberikan kepada siswa yang mendapat giliran berikutnya. Siswa yang dapat menjawab dengan benar, dapat menyimpan kartu bernomor tadi sebagai bukti bahwa siswa tersebut menjawab soal yang diberikan dengan benar. Jika jawaban pemain pertama salah maka pemain kedua, ketiga, keempat boleh menantang jawaban pemain pertama, namun apabila jawabanya salah, ada resikonya yaitu diberi hukuman mengembalikan kartu soal yang sebelumnya mereka peroleh ke tempat semula. Berikutnya giliran pemain kedua, ketiga, keempat kembali ke pertama, demikian seterusnya dengan ketentuan yang sama seperti pada putaran pertama sampai semua soal habis terjawab atau sampai waktu berakhir.

Semua siswa dalam meja turnamen yang berbeda, bermain pada saat yang sama, sementara itu guru mengawasi dengan berjalan dari satu meja

turnamen ke meja turnamen yang lain. Hal ini untuk meyakinkan bahwa siswa telah berturnamen dengan benar serta mengecek kebenaran soal atau jawabannya. Berikut ini digambarkan mengenai perputaran siswa yang bermain dalam setiap meja turnamen.



**Gambar 1. Perputaran Pemain dalam Turnamen Akademik**

#### 4. Penghitungan Skor

Pada akhir turnamen dilakukan perhitungan kartu yang telah dikumpulkan untuk menentukan skor siswa dalam turnamen. Menurut Slavin (2008 : 170) memaparkan tentang perhitungan skor, yaitu :

Perhitungan skor dilakukan sesuai dengan aturan TGT. Misalkan dalam turnamen ke-3, meja turnamen 1 yang terdiri dari empat orang siswa dan tidak seri, maka siswa yang paling banyak mengumpulkan kartu mendapatkan skor 60, siswa yang berada pada posisi kedua memperoleh skor 40, dan posisi ketiga mendapatkan skor 30, dan posisi keempat sebagai yang paling sedikit mengumpulkan kartu soal memperoleh skor 20.

Pemberian skor untuk turnamen akademik yang dilakukan pada penelitian ini sebagai modifikasi dari pedoman penskoran menurut Slavin,

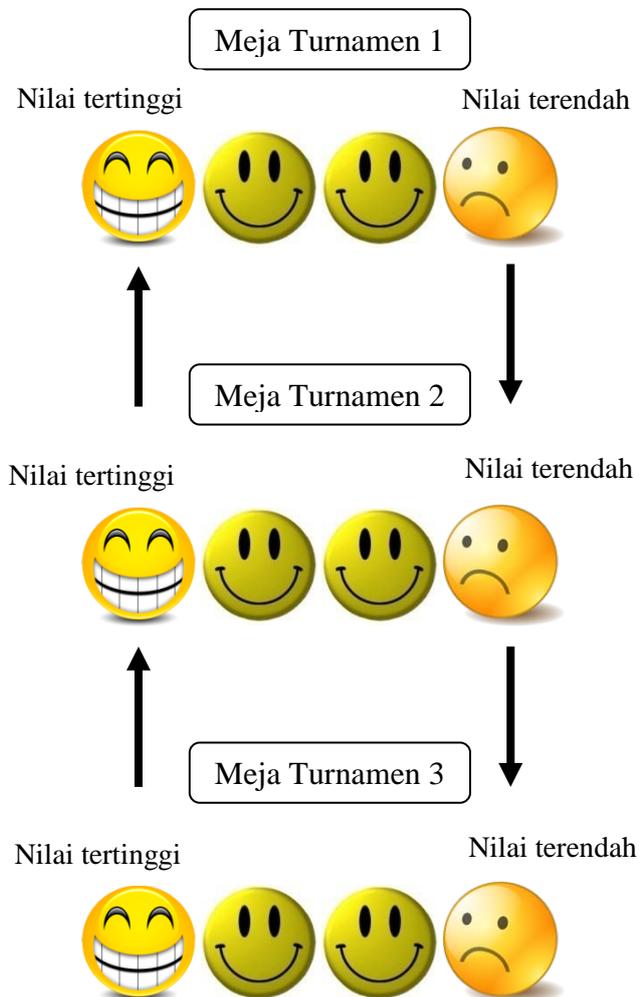
yaitu setiap kartu jawaban yang diperoleh siswa bernilai 10. Siswa yang berhasil mengumpulkan kartu jawaban paling banyak dalam satu kelompok, dialah yang berhak naik ke meja di atasnya dan siswa yang jumlah kartunya paling sedikit harus turun ke meja dibawahnya.

#### 5. Penghargaan Kelompok

Pemberian penghargaan ini dimaksudkan untuk memberikan rangsangan bagi siswa untuk lebih giat dalam belajar, agar pada turnamen berikutnya dapat memperoleh nilai yang baik sehingga dapat menyumbang skor bagi kelompoknya.

#### 6. *Bumping* (pergeseran)

Setelah turnamen dilaksanakan, selanjutnya dilakukan pergeseran posisi (*bumping*) untuk setiap siswa pada meja turnamen. Slavin (2008 : 172) mengemukakan bahwa “*Bumping* ini selalu dilakukan setiap selesai dilaksanakannya turnamen, untuk mengatur posisi siswa pada turnamen berikutnya. Pergeseran posisi tersebut dilakukan berdasarkan skor yang diperoleh siswa pada turnamen yang telah dilaksanakan.” Pada intinya dilakukan *bumping* ini untuk menggeser atau menempatkan siswa yang memenangkan turnamen ke meja turnamen yang mempunyai tingkatan lebih tinggi sedangkan siswa yang kalah digeser ke meja turnamen yang lebih rendah dari meja turnamen semula. Berikut ini digambarkan mengenai pergeseran siswa antar meja turnamen (*bumping*).



**Gambar 2. Skema Pergeseran Siswa Antar Meja Turnamen**

Secara operasional, kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* (Slavin, 2008) dapat dilihat pada Tabel 3 dibawah ini :

**Tabel 3. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament***

No	Tahap	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar	Mendengarkan arahan yang disampaikan guru
2	Fase 2 Menyampaikan informasi	Memberikan materi secara garis besar, peraturan atau teknik pembelajaran yang digunakan, dan membagikan LKS	Memperhatikan, memahami, dan menanggapi yang disampaikan guru
3	Fase 3 Mengorganisasi kan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri atas 5-6 orang dan mengarahkan jalannya diskusi kelompok	Melakukan diskusi kelompok
4	Fase 4 Membimbing kelompok belajar dan belajar	Fasilitator dan mengawasi jalannya turnamen.	Menyiapkan meja dan melakukan turnamen
5	Fase 5 Evaluasi	Mendampingi siswa dalam penghitungan skor dan menarik kesimpulan.  Mengatur pergeseran posisi siswa untuk turnamen berikutnya	Menghitung skor yang diperoleh kelompok dan menarik kesimpulan. Memperhatikan dan memahami yang disampaikan guru
6	Fase 6 Memberikan penghargaan	Memberikan penghargaan kepada kelompok dengan skor tertinggi	Kelompok terbaik menerima penghargaan

#### **D. Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Arends (2008) mengemukakan bahwa “*Jigsaw* pertama kali dikembangkan dan diujicobakan oleh Elliot Aronson dan teman-teman di Universitas Texas, dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan teman-teman di Universitas John Hopkins.” Teknik mengajar *Jigsaw* dikembangkan oleh Aronson. sebagai metode *Cooperative Learning*. Teknik ini dapat digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, mendengarkan, ataupun berbicara.

Dalam menggunakan *jigsaw* ini, guru harus memperhatikan latar belakang pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan pengalaman ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Siswa dikondisikan untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Menurut Isjoni (2009 : 55) disebutkan bahwa “Dalam penerapan *jigsaw* siswa dibagi berkelompok dengan 4-6 anggota kelompok belajar secara heterogen.” Kunci *jigsaw* ini adalah interdependensi, yakni setiap siswa bergantung kepada teman satu kelompoknya untuk dapat memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian.

Tahapan-tahapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang telah diadopsi dari Aronson (2012) dapat dilihat pada Tabel 4.

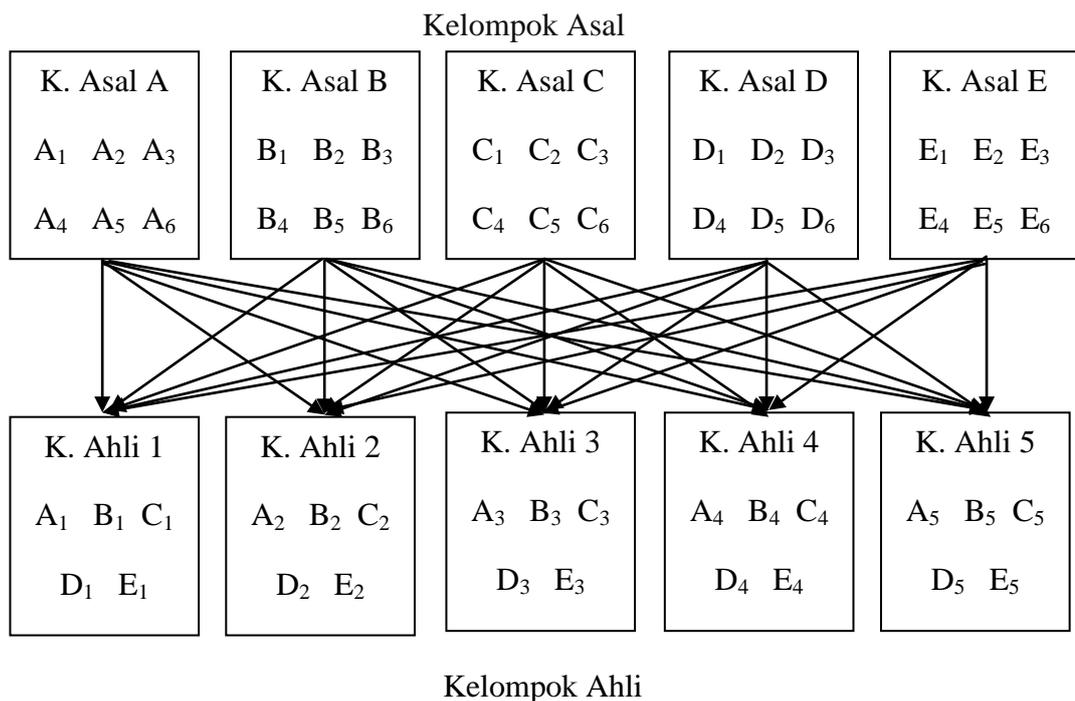
**Tabel 4. Tahapan-Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Tahapan	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar	Mendengarkan arahan yang disampaikan guru
Fase 2 Menyampaikan informasi	Memberikan materi secara garis besar, peraturan atau teknik pembelajaran yang digunakan, dan membagikan LKS	Memperhatikan, memahami, dan menanggapi yang disampaikan guru
Fase 3 Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok-kelompok belajar	Membagi siswa kedalam kelompok asal dan membagi materi pelajaran menjadi 5-6 segmen	Berkumpul secara berkelompok sesuai dengan petunjuk guru dan membagi tugas pada tiap anggota kelompok.
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Membimbing setiap anggota kelompok untuk berkumpul bersama kelompok ahli dan mengarahkan jalannya diskusi. Membimbing siswa kelompok ke kelompok asal dan mengarahkan jalannya diskusi masing-masing kelompok asal	Berkumpul dan berdiskusi bersama kelompok ahli untuk membahas 1 segmen pelajaran. Kemudian kembali kepada kelompok asal dan melakukan <i>sharing</i> yg d dapat saat diskusi pada kelompok ahli
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi pemahaman siswa dengan melakukan diskusi kelas dan membimbing siswa menarik kesimpulan	Mengikuti diskusi kelas dan menarik kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari hari itu
Fase 6 Memberikan penghargaan	Memberikan penghargaan kepada siswa, kelompok, maupun kepada seluruh siswa yang telah mengikuti pembelajaran dengan baik	Siswa menerima penghargaan dari guru

Berdasarkan tahapan-tahapan pada pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang terdapat pada Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu pembelajaran kooperatif dimana setiap siswa dalam kelompok asal mendapatkan bagian materi tertentu,

kemudian siswa tersebut membentuk kelompok ahli dengan siswa dari kelompok asal lain yang mendapatkan bagian materi yang sama untuk mempelajari dan menyelesaikan tugas yang berhubungan dengan materinya. Para siswa dari kelompok ahli kembali ke kelompok asal masing-masing setelah mereka tuntas mempelajari dan menguasai materi tersebut untuk mengajarkan dan berbagi pemahaman dengan anggota atau teman lainnya dalam kelompok asalnya.

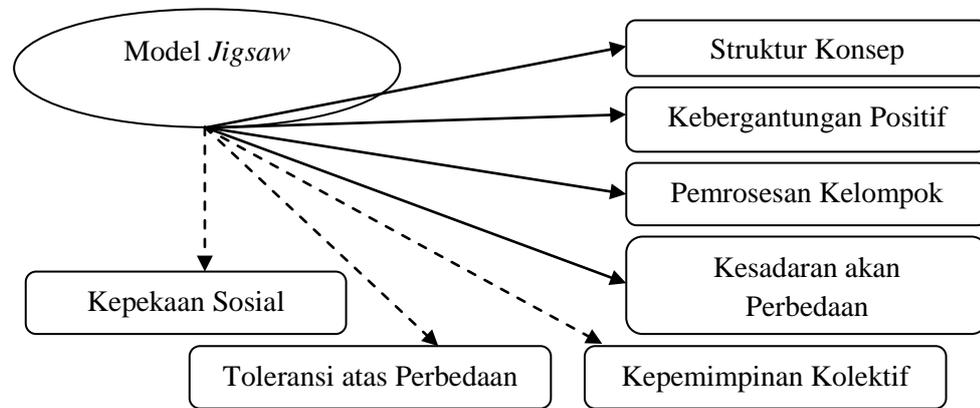
Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 3. Kelompok dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Menurut Koes (2003 : 79) “Model *jigsaw* ini memiliki dua dampak sekaligus pada diri siswa, yakni dampak instruksional (*instructional effects*) dan dampak sertaan (*nuturance effects*).” Dampak instruksional dilambangkan oleh

anak panah, sedangkan dampak sertaan dilambangkan oleh anak panah garis putus-putus sebagai berikut :



Sumber : Koes (2003 : 79)

**Gambar 4. Dampak Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Berdasarkan Gambar 4, setelah model pembelajaran tipe *jigsaw* diterapkan dikelas maka siswa akan memperoleh struktur konsep dari apa yang telah dipelajarinya, tertanam kebergantungan yang positif dalam dirinya, memiliki pengalaman dalam bekerja dengan kelompok yang saling menguntungkan , dan menyadari akan perbedaan yang dimiliki olehnya dan orang lain. Selain itu, siswa akan memiliki kepekaan social, rasa toleransi atas perbedaan, dan memiliki sifat kepemimpinan dalam kelompok.

#### **E. Pembentukan Kelompok**

Pembelajaran kooperatif bertujuan untuk membuat siswa saling berbagi ilmu dan pemahaman, sehingga agar terbentuk kelompok-kelompok yang seimbang dalam pembelajaran, kelompok yang dibentuk haruslah heterogen dari segi kemampuan siswa. Langkah-langkah yang akan dilakukan untuk

mengelompokkan siswa secara heterogen adalah sebagai berikut: (Slavin, 2008:150)

1. Urutkan hasil belajar siswa mulai dari yang tertinggi hingga yang terendah. Hasil belajar yang digunakan bisa saja dari Nilai Ulangan Harian Fisika siswa pada materi sebelumnya.
2. Tentukan jumlah kelompok yang akan dibuat dengan mempertimbangkan jumlah siswa dalam kelas tersebut. Misalnya: dari 32 siswa dapat dibuat 8 kelompok yang terdiri dari 4 orang siswa.
3. Berilah nama kelompok sebagai A-H atau penamaan lainnya. Kemudian kelompokkan mulai dari peringkat teratas dengan menamakannya sebagai anggota kelompok A, B, C, dan seterusnya.
4. Ulangi proses di point 3, tetapi dimulai dari peringkat paling bawah.
5. Tinggal 2 kelompok lagi yang belum dinamai, yaitu bagian tengah atas dan tengah bawah. Berikutnya namai kelompok siswa mulai dari bagian terbawah dari kelompok tengah atas terus ke atas, dan begitu juga mulai dari bagian teratas kelompok tengah bawah terus ke bawah.
6. Jika ada siswa yang tidak mendapat kelompok karena jumlah siswa dalam kelas itu tidak dapat dibagi secara adil, maka “masukkan” siswa itu ke beberapa kelompok yang telah ada.

Untuk lebih jelasnya tentang cara pembagian kelompok ini, dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5. Prosedur Pembagian Kelompok Siswa**

Kategori Siswa	Peringkat	Nama Kelompok
Siswa Berprestasi Tinggi	1	A
	2	B
	3	C
	4	D
	5	E
	6	F
	7	G
	8	H
Siswa Berprestasi Sedang	9	H
	10	G
	11	F
	12	E
	13	D
	14	C
	15	B
	16	A
	17	A
	18	B
	19	C
	20	D
	21	E
	22	F
	23	G
	24	H
Siswa Berprestasi Rendah	25	H
	26	G
	27	F
	28	E
	29	D
	30	C
	31	B
	32	A

Sumber : Slavin, 2008:152

## **F. Kompetensi Siswa**

Kompetensi siswa menggambarkan tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang bersangkutan yang diperoleh dari kegiatan belajar mengajar. Suatu kegiatan belajar mengajar dikatakan sukses jika peserta didik berkompeten terhadap apa yang didupatkannya dari proses belajar. Menurut Arikunto (2008 :

11) “Tujuan penilaian kompetensi adalah untuk mengetahui apakah materi yang telah diberikan dapat dipahami dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum.”

Kompetensi berupa peningkatan nilai siswa setelah menempuh proses pembelajaran. Perubahan perilaku dalam belajar mencakup seluruh aspek pribadi siswa, yaitu aspek kognitif, aspek afektif, dan aspek psikomotor. Menurut Bloom dalam Sudjana (2002) penilaian kompetensi mencakup pada :

#### 1) Ranah Kognitif

Kompetensi ranah kognitif menurut Sudjana (2002:28) berkenaan dengan kompetensi intelektual yang terdiri dari :

- a. Pengetahuan, mencakup ingatan akan hal-hal yang akan pernah dipelajari dan disimpan dalam ingatan.
- b. Pemahaman, mencakup kemampuan untuk menangkap makna dan arti dari bahan yang dipelajari yang terbagi atas tiga kategori, yaitu pemahaman terjemahan, pemahaman penafsiran dan pemahaman ekstrapolasi.
- c. Aplikasi, mencakup kemampuan untuk menerapkan abstraksi (kaidah) berupa ide, teori atau petunjuk teknis pada situasi kongkrit.
- d. Analisis, mencakup kemampuan untuk merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian, sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik.
- e. Sintensis, mencakup kemampuan untuk membentuk suatu kesatuan atau pola baru dari unsur-unsur.
- f. Evaluasi, meliputi kemampuan untuk memberi keputusan tentang nilai sesuatu berdasarkan sudut pandang tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, material dan sebagainya.

#### 2) Ranah Afektif

Kompetensi ranah afektif berkenaan dengan sikap dan perilaku siswa selama proses pembelajaran. Dalam Depdiknas (2008) kategori utama ranah afektif yaitu :

- a. Tingkat *receiving*  
Pada tingkat *receiving* atau *attending*, peserta didik memiliki keinginan memperhatikan suatu fenomena khusus atau stimulus, misalnya kelas, kegiatan, musik, buku, dan sebagainya.
- b. Tingkat *responding*  
*Responding* merupakan partisipasi aktif peserta didik, yaitu sebagai bagian dari perilakunya. Pada tingkat ini peserta didik tidak saja memperhatikan fenomena khusus tetapi ia juga bereaksi.
- c. Tingkat *valuing*  
*Valuing* melibatkan penentuan nilai, keyakinan atau sikap yang menunjukkan derajat internalisasi dan komitmen. Derajat rentangannya mulai dari menerima suatu nilai, misalnya keinginan untuk meningkatkan keterampilan, sampai pada tingkat komitmen.
- d. Tingkat *organization*  
Pada tingkat *organization*, nilai satu dengan nilai lain dikaitkan, konflik antar nilai diselesaikan, dan mulai membangun sistem nilai internal yang konsisten. Hasil pembelajaran pada tingkat ini berupa konseptualisasi nilai atau organisasi sistem nilai. Misalnya pengembangan filsafat hidup.
- e. Tingkat *characterization*  
Tingkat ranah afektif tertinggi adalah *characterization* nilai. Pada tingkat ini peserta didik memiliki sistem nilai yang mengendalikan perilaku sampai pada waktu tertentu hingga terbentuk gaya hidup. Hasil pembelajaran pada tingkat ini berkaitan dengan pribadi, emosi, dan sosial.

### 3) Ranah Psikomotor

Kompetensi ranah psikomotor menurut Sudjana (2002:30) tampak dalam bentuk keterampilan bertindak individu. Ranah psikomotor terdiri dari :

- a. Persepsi, mencakup kemampuan mengadakan diskriminasi yang tepat antara dua perangsang atau lebih berdasarkan perbedaan antar ciri-ciri fisik yang khas pada masing-masing rangsangan.
- b. Kesiapan, mencakup kemampuan untuk menempatkan dirinya dalam keadaan memulai suatu gerakan atau rangkaian gerakan.
- c. Gerakan terbimbing, mencakup kemampuan melakukan gerak-gerak sesuai dengan contoh yang diberikan.
- d. Gerakan yang terbiasa, mencakup kemampuan untuk melakukan suatu rangkaian gerak-gerak dengan lancar.

- e. Gerakan kompleks, mencakup kemampuan untuk melaksanakan suatu keterampilan.
- f. Penyesuaian pola gerakan, mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan menyesuaikan pola gerak-gerak dengan kondisi setempat.
- g. Kreativitas, mencakup kemampuan untuk melahirkan pola gerak-gerak yang baru, seluruhnya atas dasar prakarsa dan inisiatif sendiri.

Penilaian kelas merupakan suatu proses pengumpulan dan penggunaan informasi oleh guru melalui sejumlah bukti untuk membuat keputusan tentang pencapaian kompetensi siswa. Prinsip dari penilaian adalah untuk memantau perkembangan pengetahuan, keterampilan, dan afektif seorang siswa. Penilaian tidak hanya untuk mengukur tingkat penguasaan siswa, terutama dalam proses pembelajaran, penilaian juga merupakan umpan balik baik bagi guru maupun bagi siswa. Penilaian ini berfungsi untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil secara terus menerus. Prestasi kemampuan peserta didik tidak dibandingkan dengan peserta kelompok tetapi dengan kemampuan yang dimiliki sebelumnya dan kompetensi yang ditetapkan. Dalam melakukan penilaian seorang guru harus menggunakan penilaian yang bervariasi.

Menurut KTSP disebutkan bahwa teknik penilaian itu ada tujuh, yaitu :

- a. Unjuk kerja: pengamatan terhadap aktivitas siswa sebagaimana terjadi.
- b. Penugasan: penilaian terhadap suatu tugas yang mengandung penyelidikan yang harus selesai dalam waktu tertentu.
- c. Hasil kerja: penilaian terhadap kemampuan membuat produk teknologi dan seni.
- d. Tes tertulis: penilaian terhadap kemampuan kognitif peserta didik dengan menjawab soal-soal yang diberikan oleh guru.
- e. Portofolio : penilaian melalui koleksi karya (hasil kerja) siswa yang sistematis
- f. Penilaian sikap : penilaian terhadap perilaku dan keyakinan siswa

terhadap obyek sikap, dapat dilakukan dengan cara melakukan observasi terhadap perilaku peserta didik.

- g. Penilaian diri: menilai diri sendiri berkaitan dengan status, proses, tingkat pencapaian kompetensi yang dipelajarinya.

Penilaian yang dilakukan oleh guru harus mampu membuat setiap siswa berprestasi dan menemukan potensi unik yang dimiliki oleh setiap siswa. Ketika terlihat ada siswa yang mengalami masalah dalam pembelajarannya, maka guru perlu melakukan *Achievement Motivation Training (AMT)* untuk memberikan motivasi dan semangat kepada siswa bahwa mereka sebenarnya bisa. Faktor kemalasan sajalah yang membuat siswa yang bersangkutan mendapatkan nilai rendah, Tidak ada siswa yang bodoh namun yang ada hanyalah siswa yang malas.

## **G. Penelitian Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Ihsan Mihardi (2006) dengan judul “Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Team Games Tournament (TGT)* Menggunakan Kartu *Jack And Jacky* Dalam Pembelajaran Matematika Pada Siswa SMP Negeri 22 Padang Tahun Pelajaran 2009/2010.” Jenis penelitian ini adalah eksperimen dimana pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan kartu *jack and jacky* digunakan untuk mengamati kompetensi dan aktivitas siswa. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TGT dengan kartu *jack and jacky* dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa. Namun kompetensinya lebih rendah dari kompetensi matematika siswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional.

2. Supriyani Feriyati dengan judul “Studi Komparasi Pembelajaran Kooperatif Metode *Jigsaw* Dan *Group Investigation (Gi)* Ditinjau Dari Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa.” Skripsi. Surakarta : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, Januari 2008. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dimana pembelajaran kooperatif metode *jigsaw* dapat meningkatkan kompetensi siswa. Namun ada kemungkinan akan terjadi miskonsepsi pada sebahagian siswa yang disebabkan cara penyampaian yang dilakukan oleh teman kelompok asalnya yang kurang menguasai materi.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk mengamati perbedaan kompetensi siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dan dilaksanakan di kelas XI IPA MAN 1 Padang.

#### **H. Kerangka Berpikir**

Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Pada salah satu kelas eksperimen dalam proses pembelajaran menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament (TGT)*, sedangkan pada kelas eksperimen yang lainnya menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Secara sistematis kerangka berpikir digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 5. Kerangka Berpikir**

## **I. Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan kajian pustaka diatas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

“Terdapat perbedaan yang berarti kompetensi fisika siswa dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* pada mata pelajaran fisika di kelas XI IPA MAN 1 Padang”

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

1. Hipotesis kerja yang diajukan ditolak pada taraf kepercayaan 95% terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI IPA MAN 1 Padang untuk ranah kognitif. Sedangkan untuk ranah afektif dan psikomotor hipotesis kerja yang diajukan diterima pada taraf kepercayaan 95% terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI IPA MAN 1 Padang.
2. Pada ranah kognitif penerapan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* memberikan hasil yang mendekati sama, namun pada ranah afektif dan psikomotor penerapan pembelajaran *jigsaw* memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan kelas yang menerima perlakuan pembelajaran *team games tournament*.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa MAN 1 Padang lebih menyukai pembelajaran dengan sistem kerjasama seperti yang diterapkan pada pembelajaran *jigsaw* dibandingkan pembelajaran dengan sistem kompetisi seperti yang diterapkan pada pembelajaran *team games tournament*.

#### B. Saran

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

1. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan kompetensi fisika siswa, terutama untuk ranah afektif dan psikomotor.

2. Peneliti yang lain agar memperluas kajian tentang penerapan pembelajaran kooperatif tipe *team games tournament* dan *jigsaw* dalam proses pembelajaran fisika pada kompetensi dasar materi fisika lainnya.
3. Diharapkan guru lebih mengontrol siswa dalam pembelajaran agar pembelajaran lebih efektif lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. (2008) **LEARNING TO TEACH: BELAJAR UNTUK MENGAJAR**. Buku Dua. (Penterjemah: Helly Prayitno Soetjipto dan Sri Mulyantini Soetjipto). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. (2008). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aronson, E. *The Jigsaw Classroom, Jigsaw In 10 Easy Steps*. Web Site Copyright 2000-2012, Social Psychology Network. Tersedia: <http://www.jigsaw.org/steps.htm> [2 Juni 2012]
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2007. *Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi Universitas Negeri Padang*. Padang : UNP.
- Depdiknas. 2008. *Rancangan Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta : Depdiknas
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Ibrahim, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Universitas Surabaya.
- Isjoni. 2009. *Cooperative Learning*. Bandung : Alfabeta.
- Koes, S. 2003. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif Learning*. Jakarta : Grasindo.
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang : Press UNP.
- Mulyardi. 2003. *Strategi Belajar Mengajar*. Padang : FMIPA UNP.
- Mulyasa, E. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

- Nurhadi dan Senduk, Agus Gerrad. (2003) **PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DAN PENERAPANNYA DALAM KBK**. Malang: Penerbit Universitas Negeri Malang.
- Prawironegoro, Pratiknyo. 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Soal di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Grafindo.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Slameto. 2001. *Proses Belajar Mengajar Dalam Sistem Kredit Semester (SKS)*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Slavin, Robert. E. 2008. *Cooperative Learning. Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Transito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata, Sumadi. 2005. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Trianto. 2007. **MODEL-MODEL PEMBELAJARAN INOVATIF BERORIENTASI KONSTRUKTIVISTIK**. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Woolfolk, dkk. 2008. *Psychologi in Education*. England : Pearson Education.