

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pembelajaran merupakan kegiatan yang mempunyai tujuan, yakni membelajarkan siswa untuk mencapai kompetensi yang diinginkan. Pembelajaran merupakan suatu hal yang sangat kompleks yang dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain guru, siswa, sarana dan prasarana, media serta lingkungan (L. Surayya, DKK, 2014; Nue Efendi, 2013; Ita Rosita, ). Pada dasarnya siswa belajar 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 40% dari apa yang didengar dan dilihat, 70% dari apa yang dikatakan, serta 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan. Hal ini menunjukkan jika guru mengajar dengan metode ceramah, maka siswa akan mengingat dan menguasai materi pelajaran hanya 20% (Leonard, Ita Rosita, )



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Fisika merupakan salah satu cabang IPA yang mempunyai peranan penting bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Fisika juga mempelajari tentang fenomena alam yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep hidup harmonis yang sesuai dengan alam. Banyak prinsip fisika yang diterapkan dalam perkembangan teknologi sehingga memberikan kemudahan bagi kehidupan manusia. Fisika juga memberikan pelajaran yang baik kepada manusia untuk hidup selaras berdasarkan hukum alam. Contohnya tentang cahaya yang dipelajari dalam fisika didasari dari alam. Kanginan (2006:190) setiap hari kita merasakan manfaat cahaya seperti halnya sinar


matahari. Sinar atau cahaya matahari merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan di bumi. Manfaat dan adanya cahaya atau sinar matahari di bumi adalah manusia dapat melihat keadaan sekitarnya, terjadinya fotosintesis pada tumbuh-tumbuhan yang menyediakan makanan bagi manusia. Dan pengalaman sehari-hari juga tahu bahwa tumbuh-tumbuhan tidak dapat hidup tanpa cahaya. Jadi cahaya matahari adalah sesuatu yang sangat penting bagi manusia dalam menjalankan kehidupannya. Di samping itu, fisika dapat menjelaskan kebenaran ayat-ayat suci Al-Qur'an sebagaimana tertuang dalam surat Yunus ayat 5, Allah SWT berfirman:

السَّيِّئِينَ عَدَدًا لِّتَعْلَمُوا مَنَازِلَ وَقَدَّرَهُ نُورًا وَالْقَمَرَ ضِيَاءَ الشَّمْسِ جَعَلَ الَّذِي هُوَ  
 يَعْلَمُونَ لِقَوْمٍ أَلَيْسَ يُفَصِّلُ بِالْحَقِّ إِذْ كَذَّبَ اللَّهُ مَا وَالْحِسَابِ

Artinya: "Dia-lah yang menjadikan matahari bersinar dan bulan bercahaya, dan Dialah yang menetapkan tempat-tempat orbitnya, agarkamu mengetahui bilangan tahun dan perhitungan (waktu). Allah tidak menciptakan demikian itu melainkan dengan benar. Dia menjelaskan tanpa tanda-tanda (kebesaran-Nya) kepada orang-orang yang mengetahui. (Al-Qur'an dan Terjemahan Lajnah Pentashih Mushaf Al-Qur'an, Departemen Agama RI, 2002:208)

Ayat di atas ditafsirkan oleh As-Sa'idi (2007) bahwa "ciptaan Allah SWT yang berupa matahari bersinar dan bulan bercahaya, dimana matahari mempunyai sinar yang bersumber dan dirinya sendiri sedangkan bulan tidak". Cahaya yang ada pada bulan merupakan pemantulan dan pancaran sinar matahari. Matahari memancarkan sinar yang tidak hanya sekedar memberikan cahaya akan tetapi juga memberikan panas, yang dapat memanaskan materi serta benda-benda yang merintanginya.

Ayat diatas menjelaskan agar manusia dapat melanjutkan kehidupan di bumi setelah bisa membaca keadaan alam semesta. Selain memberikan fakta-fakta dan prinsip-prinsip yang ada pada fenomena alam, fisika juga memberi wawasan tentang cara-cara memperoleh fakta dan prinsip serta sikap fisikawan dalam melakukannya. Fisika juga memberi pelajaran yang baik tentang keberanian, pemecahan masalah, kemerdekaan berpikir, nilai-nilai kemanusiaan dan demokrasi. Hal ini menunjukkan bahwa fisika mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Bertolak dan pentingnya peranan fisika dalam kehidupan, fisika seharusnya mampu menjadi mata pelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, sehingga mudah dikuasai.



Fisika merupakan ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia. Fisika memiliki struktur dan keterkaitan yang kuat dan jelas antar konsepnya, sehingga memungkinkan kita terampil dalam proses pembelajaran. Pembelajaran fisika dapat melatih siswa untuk berfikir kritis, logis, dan sistematis serta mampu memecahkan masalah-masalah yang sering timbul dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat arti penting fisika, guru sebagai orang yang terlibat langsung dalam proses pembelajaran dituntut dapat memilih strategi serta metode ataupun model pembelajaran yang tepat, agar terjadi proses pembelajaran yang multi arah dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal. Salah satu tujuan yang diharapkan tercapai dalam pembelajaran fisika adalah siswa mampu memahami konsep fisika itu

sendiri. Hal ini tidak sesuai dengan hasil belajar IPA-Fisika siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung, seperti terlihat pada tabel 1.1

**Tabel 1.1 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar IPA-Fisika Siswa Kelas VIII pada Ujian Akhir Semester 1 MTsN Durian Tarung Tahun Ajaran 2015/2016**

Kelas	Jumlah Siswa	KKM	Nilai Fisika			
			Tuntas		Tidak Tuntas	
			Jumlah	%	Jumlah	%
VIII <sub>1</sub>	33	80,0	4	12,12%	29	87,88%
VIII <sub>2</sub>	34	80,0	6	17,67%	28	82,35%
VIII <sub>3</sub>	33	80,0	5	15,15%	28	84,85%
VIII <sub>4</sub>	33	80,0	4	12,12%	29	87,88%
VIII <sub>5</sub>	32	80,0	9	28,13%	23	71,88%

Tabel 1.1 di atas mengindikasikan bahwa nilai Ujian Akhir Semester Fisika siswa tergolong rendah. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 80,00. Hal ini menunjukkan masih banyak siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang yang belum mencapai kompetensi yang diharapkan.

Hasil observasi pada tanggal 5 Oktober 2015, permasalahan yang ditemukan di sekolah adalah pembelajaran fisika masih didominasi guru atau dengan kata lain proses pembelajaran terjadi satu arah. Guru menjelaskan materi pelajaran tapi tidak adanya umpan balik dari siswa, terlihat dari sebagian siswa tidak bersedia mengeluarkan ide-ide atau pendapat sebelum ditunjuk oleh guru. Kemudian ketika disuruh oleh guru mengerjakan latihan untuk dikerjakan sendiri, siswa tidak mengerjakan sendiri tetapi cenderung hanya menyalin hasil kerja temannya yang

berkemampuan tinggi, tetapi tidak memahami apa yang disalinnya, ini menunjukkan siswa tidak/terbiasa melatih kemampuan berfikirnya. Hal lain yang ditemukan, ketika siswa diminta mengerjakan latihan ke depan, tidak ada siswa yang bersedia untuk maju kedepan, karena mereka tidak paham dengan apa yang dijelaskan oleh guru dan juga karena telah terbiasa menunggu jawaban dan teman. Sifatnya hanya menerima apa yang dijelaskan oleh guru tanpa berusaha terlebih dahulu.

Pembelajaran juga dilaksanakan dengan kerja kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 orang, hanya sebagian kecil anggota kelompok yang aktif dalam berdiskusi sehingga tidak terbentuk kerja sama yang baik dalam kelompok dan tidak semua anggota kelompok memahami apa yang dibahas dalam kelompok mereka.

Wawancara dengan guru mata pelajaran IPA MTsN Durian Tarung Padang yang berinisial N, siswa malas mencatat apabila tidak diperiksa oleh guru, dan sebagian besar siswa tidak memanfaatkan buku pelajaran yang dipinjamkan sekolah secara maksimal. Pengetahuan yang diperoleh siswa pada umumnya berasal dari guru dan siswa cenderung menghafalkan materi tanpa memahaminya.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan guru adalah memakai model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)*. TPS merupakan metode yang menempatkan guru sebagai motivator, fasilitator, mediator, evaluator, dan pembimbing (Febrian Kusuma, 2012; Mimin Nur Aisyah, 2012). Pendekatan struktural TPS yang dikembangkan ini

mengajarkan siswa untuk lebih mandiri dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan sehingga dapat membangkitkan rasa percaya diri siswa (Rosmaini S, Evi Suryawati, Mariani N.L, 2004). Shoimin, (2014:197) model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* termasuk salah satu model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling berfikir satu sama lain. Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* merupakan model pembelajaran kooperatif yang efektif untuk membuat variasi suasana pola diskusi (I W. Subagia, DKK, 2014). Pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dapat mengembangkan potensi yang dimiliki secara aktif (Adesnayanti, 2012). Dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share (TPS)* ini diharapkan siswa dapat berfikir secara mendalam tentang apa yang telah dijelaskan atau dialami serta sebagai gantinya tanya jawab di dalam kelas.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "**Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share (TPS)* Terhadap Hasil Belajar IPA (Fisika) Siswa Kelas VIII Durian Tarung Padang**".

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah yang ditemukan di MTsN Durian Tarung sebagai berikut:

1. Pembelajaran fisika masih terpusat pada guru.
2. Pemahaman konsep siswa tentang mata pelajaran fisika masih kurang.

3. Siswa cenderung hanya menyalin latihan hasil kerja temannya yang berkemampuan tinggi, tanpa memahami apa yang disalinnya.
4. Siswa kurang aktif dalam kerja kelompok.
5. Siswa juga malas mencatat apabila tidak diperiksa oleh guru.
6. Siswa tidak memanfaatkan buku pelajaran yang dipinjamkan sekolah secara maksimal.
7. Hasil belajar fisika siswa masih rendah.

### C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilaksanakan lebih terarah maka permasalahan dibatasi menjadi:

1. Pemahaman konsep siswa masih kurang.
2. Siswa kurang aktif dalam kerja kelompok.

### D. Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Apakah hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dan pada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional siswa di kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang.

### E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah : Untuk mengetahui apakah hasil belajarsiswa dengan menerapkan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang.

### F. Kegunaan Penelitian

### 1. Bagi Guru

Sebagai motivasi dan variasi bagi guru maupun calon guru untuk meningkatkan penguasaannya terhadap penggunaan model pembelajaran yang tidak hanya terfokus pada pola penyampaian materi dan media pembelajaran saja tetapi juga lebih menekankan pada pengelolaan dan peningkatan motivasi belajar siswa, sehingga tercapai tujuan dan hasil pembelajaran yang optimal. Sebagai salah satu solusi untuk mengatasi masalah yang ada dalam pembelajaran fisika.

### 2. Bagi Siswa

Penerapan model yang sesuai diharapkan mampu membuat siswa merasa nyaman dan menyenangkan dalam kegiatan pembelajaran dan dapat menjaga motivasi belajar siswa melalui pengelolaan motivasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### 3. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengalaman dan bekal dalam mengajar fisika di masa mendatang. Sebagai pedoman dalam meningkatkan proses pembelajaran fisika, sekaligus menambah pengetahuan khususnya ten model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) dalam pembelajaran fisika.

## BAB II

### KERANGKA TEORI

#### A. Kajian Teoritis



## 1. Belajar dan Pembelajaran Fisika

Kegiatan pokok pendidikan adalah belajar. Proses belajar dan pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang tidak terpisahkan antara satu sama lain. Belajar merupakan tindakan dan perilaku yang kompleks. Hamalik (2001:27) mendefinisikan "Belajar adalah modifikasi atau mempengaruhi kelakuan melalui pengalaman. Maksudnya adalah belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu yaitu mengalami".

Dalam Proses pengajaran, belajar memegang peranan yang sangat urgen, dimana dalam kegiatan belajar ada suatu proses yang dilewati oleh peserta didik. Wina Sanjaya (2008: 215) menjelaskan dalam konteks Implementasi kurikulum tingkat satuan pendidikan mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan materi pelajaran, akan tetapi juga dimaknai sebagai proses mengatur lingkungan supaya siswa belajar, makna lain mengajar yang sering diistilahkan dengan pembelajaran.

Dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan hal pokok. Dalam hal ini, guru bertindak sebagai pengajar dan siswa sebagai pelajar. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahantingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek pribadi. Hal ini seperti yang telah diungkapkan oleh Melvin L. Silberman (2009:24) Mengajar bukan semata

persoalan menceritakan atau ceramah, belajar merupakan keterlibatan mental dan kerja siswa sendiri. Oleh karena itu pengajar hendaknya membangun daya tank dulu, memaksimalkan pengertian dan ingatan, melibatkan peserta didik dan memberikan penguatan atas apa yang telah di sajikan.

Seseorang dikatakan belajar jika terjadi perubahan dalam diri individu itu sendiri, dan tidak tahu menjadi tahu, dan ini dapat menghasilkan hasil yang baik, jika individu itu sendiri yang terlibat langsung. Di samping itu, belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Chalijah Hasan (1994:84) "Belajar adalah suatu aktifitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan keterampilan dan nilai sikap".

Berdasarkan uraian di atas, maka belajar pada hakikatnya mengandung makna perubahan yang terjadi pada individu dalam berbagai bentuk, seperti perubahan pemahaman, sikap dan tingkah lakunya, cara berbicara dan berbagai aspek lainnya. Peristiwa belajar disertai dengan proses pembelajaran akan lebih terarah dan sistematis dan pada belajar yang hanya semata-mata dan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pendidikan dapat tercapai, maka guru hendaknya dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik. Menurut Sagala (2003:61) Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang mempelajari suatu kemampuan dan nilai baru. Jadi

peranan guru dalam pembelajaran bukan semata-mata memberikan informasi melainkan juga mengarahkan dan memberikan fasilitas belajar agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik dan lancar.

Pembelajaran menurut Hamalik (2007:57) yaitu suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur manusiawi, materil, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pendidikan. Guru dituntut untuk bisa mengoptimalkan proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan aktivitas siswa karena siswa dipandang sebagai pusat pembelajaran. Selain itu, peranan guru dalam pembelajaran bukan semata-mata memberikan informasi melainkan juga mengarahkan dan memberikan fasilitas belajar, menguasai sistem pembelajaran yang tepat agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik dan lancar.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

Melakukan interaksi yang baik dalam proses pembelajaran seorang guru harus mempunyai teknik dan pendekatan yang baik dengan peserta didiknya. Seorang harus mampu menciptakan suasana belajar yang selalu menyenangkan dan menarik perhatian para siswa sehingga mereka selalu fokus dengan materi yang disampaikan. Para siswa akan mengikuti pelajaran dan belajar dengan baik ketika para guru memvariasikan sikap, gerak, intonasi suara, dan Bahasa tubuh.

Siswa akan menemukan berbagai fakta, keterampilan, konsep dan aturan atau hukum tertentu dalam pembelajaran fisika serta realita yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi pelajaran

fisika itu sendiri. Untuk dapat berinteraksi dan menempatkan konsep fisika itu dengan baik, siswa dituntut mempunyai kemampuan menyelidiki, memecahkan masalah, serta belajar mandiri dan tahu bagaimana cara belajar tepat yang menuntut siswa aktif serta kreatif dalam menyelesaikan dari masalah-masalah yang ada tersebut.

Fisika adalah bagian dan sains (IPA) yang merupakan mata pelajaran berupa ilmu pengetahuan, gagasan dan konsep terorganisir. Fisika sebagai cara berfikir merupakan aktivitas yang berlangsung di dalam pikiran orang yang berkecimpung di dalamnya karena adanya rasa ingin tahu dan hasrat untuk memahami fenomena alam. Mata pelajaran pengetahuan alam atau sains menuntut kemampuan berfikir kritis dalam memahami menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan fenomenanya. Menurut Depdiknas (2006) KTSP sains berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis. Sains bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Mulyasa (2006:206) menyatakan bahwa:

Proses pembelajaran dan pembentukan kompetensi perlu dilakukan dengan tenang dan menyenangkan, hal tersebut tentu menuntut aktivitas dan kreativitas guru dalam menciptakan lingkungan yang kondusif. Proses pembentukan kompetensi dikatakan efektif apabila seluruh peserta didik terlibat secara aktif, baik mental, fisik, maupun sosialnya.

Jadi, kompetensi barn dapat tercapai dengan baik apabila seluruh siswa terlibat secara aktif baik mental, fisik, maupun sosial.Kondisi ini juga berlaku dalam pembelajaran fisika.Untuk dapat memahami fisika, ilmu yang mengkaji tentang zat (materi) dan energi seerta fenomena alam, dibutuhkan keterlibatan aktif siswa.Fisika sebagai salah satu cabang ilmu sains, memiliki tujuan pembelajaran yang spesifik.Sagan dalam Koes (2002:5) mengemukakan bahwa "tujuan sains adalah menemukan alam bekerja, mencari bagaimana aturannya, memecahkan bagaimana keteraturan yang ada.Sains didasarkan atas eksperimen, pada keterbukaan untuk melihat alam semesta seperti apa sesungguhnya". Tujuan pembelajaran sains ini menuntut keterlibatan yang lebih besar dan siswa dalam proses pembelajaran

## 2. Fisika Dalam Perspektif Islam

Pendidikan fisika merupakan bagian dan pendidikan IPA (sains), yang diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), umumnya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang susunan benda-benda fisika dan perkembangannya.

Kaum Muslimin telah memberikan sumbangan besar kepada cabang ilmu fisika.Hal tersebut merupakan hasil dan studi Al Qur'an yang mendorong ilmuwan Muslim untuk mengamati dan mengungkap rahasia di balik fenomena-fenomena alam.

Sehubungan dengan keharusan manusia untuk mengenal alam sekelilingnya dengan baik, maka Allah memerintahkannya dalam QS.

Yunus: 101 yang berbunyi:

مِنُون لَّا قَوْمٍ عَنَّا وَالنُّذُرُ الْآيَاتُ تُغْنِي وَمَا وَالْأَرْضِ السَّمَوَاتِ فِي مَاذَا أَنْظُرُوا قُلْ

يُؤ

Artinya :*Katakanlah: "Perhatikanlah apa yang ada di langit dan di bumi. tidaklah bermanfaat tanda kekuasaan Allah dan Rasul-rasul yang memberi peringatan bagi orang-orang yang tidak beriman".* (Departemen Agama RI. 2009. Alqur'an dan Terjemahannya. hal. 324).

Perintah itu menunjukkan agar manusia mengetahui sifat- sifat dan kelakuan alam disekitarnya, yang akan menjadi tempat tinggal dan sumber bahan makanan dalam hidupnya. Dengan mengetahui sifat dan kelakuan alam tersebut manusia dapat mengambil manfaat darinya untuk kemaslahatan bagi semua yang ada di alam.

Banyak sekali ayat-ayat Al-Quran yang berhubungan dengan fenomena-fenomena alam khususnya yang berkaitan dengan fisika salah satunya tentang atmosfer yang terdapat dalam QS. At-Thalaq ayat 12 berbunyi:

يَا اللَّهُ أَنْ لَتَعْمُوا بَيْنَهُنَّ الْأَمْزِجَاتُ تَنْزِلُ مِثْلَهُنَّ الْأَرْضِ وَمِنْ سَمَوَاتٍ سَبْعَ خَلْقِ الَّذِي اللَّهُ

عَمَّا شَيْءٍ بِكُلِّ أَحَاطَ قَدْ اللَّهُ وَأَنْ قَدِيرُ شَيْءٍ كُلِّ عَدَا

Artinya: *"Allah-lah yang menciptakan tujuh langit dan seperti itu pula bumi. perintah Allah Berlaku padanya, agar kamu mengetahui bahwasanya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu, dan Sesungguhnya Allah ilmu-Nya benar-benar meliputi segala*

*sesuatu*". (Departemen Agama RI. 2009. Alqur'an dan Terjemahannya. hal. 560).

Ayat ditafsirkan oleh Al-maragi (1993:244) bahwa kekuasaan Allah SWT dan keluwesan ilmu-Nya yang meliputi segala sesuatu. Allah SWT telah menciptakan langit sebagai atap yang terpelihara yang disebut atmosfer. Atmosfer ini diciptakan Allah dengan sesempurna mungkin sehingga dapat menjaga dari seluruh kemungkinan yang dapat merusak bumi yang kita cintai ini. Misalnya meteor-meteor yang jatuh ke bumi akan hangus terbakar digesek oleh lapisan atmosfer, angin matahari yang sangat berbahaya bagi manusia dibelokkan oleh medan magnet bumi sehingga radiasi ultraviolet yang juga berbahaya sebagian diserap oleh atmosfer sehingga kadarnya bermanfaat bagi manusia. Atmosfer disebut juga udara, diciptakan khusus untuk kehidupan manusia. Tekanan atmosfer juga dapat menjaga keseimbangan tubuh karena dari dalam tubuh pun terdapat tekanan, serta masih banyak lagi fungsi atmosfer dalam kehidupan ini (Karim, 2008:227).

### **3. Model Pembelajaran Kooperatif**

#### **a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang akhir-akhir ini menjadi perhatian bagi seorang pendidik, karena adanya harapan selain memiliki dampak pembelajaran, yaitu berupa peningkatan prestasi belajar peserta didik juga mempunyai dampak pengiring seperti relasi sosial, penerimaan terhadap peserta didik yang dianggap lemah, harga diri, norma akademik, penghargaan terhadap

waktu, dan suka memberi pertolongan pada yang lain. Jadi, model pembelajaran kooperatif ini tidak hanya mengembang peserta didik dan segi kognitif saja, dan yang terpenting lagi terciptanya relasi sosial antara yang satu dengan yang lainnya. Sehubungan dengan ini Sanjaya (2007) mengatakan bahwa: "Melalui kooperatif setiap siswa akan saling membantu dalam belajar karena menginginkan anggota kelompok memperoleh keberhasilan".

Model Pembelajaran kooperatif dijelaskan oleh Suherman(2003:218) bahwa:

Pembelajaran kooperatif mencakup suatu kelompok kecil siswa yang bekerja sebagai sebuah tim untuk menyelesaikan sebuah masalah, menyelesaikan sebuah tugas atau mengerjakan suatu tugas untuk mencapai tujuan bersama.

**b. Unsur-unsur Dalam Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif itu memiliki beberapa unsur. Menurut Ibrahim (2000:6) unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

1. Siswa harus memiliki persepsi bahwa mereka sehidup sepenanggungan bersama.
2. Siswa bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompoknya, seperti milik mereka sendiri
3. Siswa harus melihat bahwa semua anggota di dalam kelompoknya memiliki tujuan yang sma.



4. Siswa haruslah berbagi tugas dan tanggung jawab yang sama diantara anggota kelompoknya.
5. Siswa akan dikenakan evaluasi dan akan diberikan hadiah/penghargaan yang juga akan dikenakan untuk semua anggota kelompok.
6. Siswa berbagi kepemimpinan dan mereka membutuhkan keterampilan untuk belajar bersama dalam proses belajarnya.
7. Siswa akan diminta mempertanggung jawabkan secara individual materi yang ditangani dalam kelompok kooperatif.

**c. Prosedur Model Pembelajaran Kooperatif**

Sanjaya (2007) mengatakan prosedur pembelajaran kooperatif terdiri atas empat tahap yakni:

1. Penjelasan Materi

Tahap Penjelasan diartikan sebagai proses penyampaian pokok-pokok materi pelajaran sebelum siswa belajar dalam kelompok

2. Belajar dalam Kelompok

Dimana kelompok dibentuk berdasarkan perbedaan-perbedaan setiap anggotanya.

3. Penilaian

Penilaian dalam pembelajaran kooperatif dilakukan dengan tes atau kuis.

#### 4. Pengakuan Tim

Merupakan penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim paling berprestasi untuk diberikan penghargaan atau hadiah.

#### d. Tujuan Model Pembelajaran Kooperatif

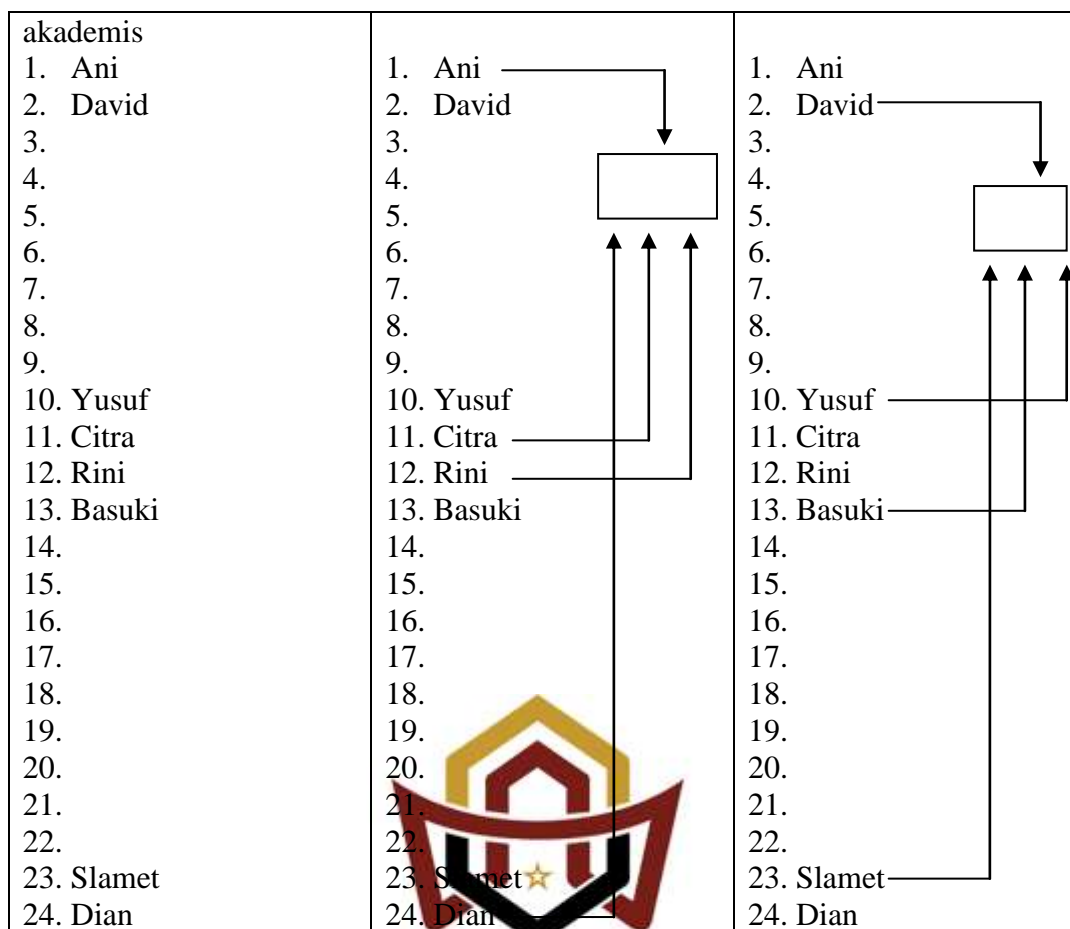
Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran penting. Menurut Depdiknas tujuan pertama pembelajaran kooperatif, yaitu meningkatkan hasil akademik, dengan meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademiknya. Siswa yang lebih mampu akan menjadi nara sumber bagi siswa yang kurang mampu, yang memiliki orientasi dan bahasa yang sama. Sedangkan yang kedua, pembelajaran kooperatif memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang mempunyai berbagai perbedaan latar belakang. Perbedaan tersebut antara lain perbedaan suku, agama, kemampuan akademik, dan tingkat sosial. Tujuan yang ketiga dan pembelajaran kooperatif adalah untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Keterampilan sosial yang dimaksud antara lain berbagi tugas, aktif bertanya, menghargai pendapat orang lain, memancing teman untuk bertanya, mau menjelaskan ide atau pendapat, bekerja dalam kelompok dan sebagainya.

#### e. Pembagian Kelompok dalam Model Pembelajaran Kooperatif

Pengelompokan dalam pembelajaran kooperatif merupakan pengelompokan yang heterogen, dalam arti kata setiap kelompok terdiri dari siswa yang pandai, sedang, dan yang kurang pandai. Dalam pembelajaran ini siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari dua sampai lima orang dalam tiap-tiap kelompok dan mereka bertanggung jawab terhadap kelompoknya. Lie (2002) mengatakan bahwa: "jumlah anggota dalam satu kelompok bervariasi mulai dari 2 sampai 5, menurut kesukaan guru dan kepentingan tugas". Tentunya masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kooperatif harus memperhatikan keanekaragaman anggota kelompok dengan tujuan pembelajaran ini dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang baik. Penentuan anggota kelompok siswa dalam pembelajaran kooperatif yang heterogen tersebut dapat dilihat dalam Tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Pengelompokan Siswa berdasarkan kemampuan akademis**

Langkah1	Langkah2	Langkah3
Mengurutkan siswa berdasarkan kemampuan	Membentuk kelompok pertama	Membentuk kelompok selanjutnya



(Lie, 2002)

UIN IMAM BONJOL

#### 4. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS)

##### a. Pengertian *Think Pair Share* (TPS)

Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) atau berpikir berpasangan berbagi merupakan jenis pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) ini memperkenalkan gagasan tentang waktu tunggu atau berpikir (*wait or think time*) pada elemen interaksi pembelajaran kooperatif yang saat ini menjadi salah satu faktor ampuh dalam meningkatkan respons siswa terhadap pertanyaan.

Menurut Shoimin (2014:208) Think Pair Share (TPS) adalah model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta saling bantu sama lain. Think Pair Share (TPS) adalah model yang dikembangkan oleh Frank Lyman dan kologanya dan Universitas Maryland pada tahun 1981. Think Pair Share (TPS) mampu mengubah asumsi bahwa resitasi dan diskusi perlu diselenggarakan dalam setting kelompok kelas secara keseluruhan. Think Pair Share (TPS) memberikan kepada siswa waktu untuk berfikir dan merespons serta saling bantu sama lain.

**b. Langkah-langkah *Think Pair Share* (TPS)**

Ibrahim (2000:26) mengemukakan pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

Langkah 1: *Think*

Guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan jawabannya secara mandiri terlebih dahulu.

Langkah 2: *Pairing*

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban yang telah diajukan oleh guru.

Langkah 3: *Share*

Guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh siswa tentang apa yang telah mereka diskusikan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran.

**c. Kelebihan *Think Pair Share* (TPS)**

Adapun kelebihan dari model pembelajaran Think Pair Share (TPS) yaitu:

- 1) TPS mudah diterapkan diberbagai jenjang pendidikan dan dalam setiap kesempatan.
- 2) Menyediakan waktu berfikir untuk meningkatkan kualitas respons siswa.
- 3) Siswa menjadi lebih aktif dalam berfikir mengenai konsep dalam mata pelajaran.
- 4) Siswa lebih memahami tentang konsep topik pelajaran selama diskusi.
- 5) Siswa dapat belajar dari siswa yang lain.
- 6) Setiap siswa dalam kelompoknya mempunyai kesempatan untuk berbagi atau menyampaikan idenya.



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**d. Kekurangan *Think Pair Share* (TPS)**

Adapun kelemahan dari model pembelajaran Think Pair Share (TPS) yaitu:

- 1) Banyak kelompok yang melapor.
- 2) Lebih sedikit ide yang muncul.
- 3) Jika ada perselisihan, tidak ada jalan keluar.

## 5. Pembelajaran Konvensional

Pada pembelajaran konvensional ini guru lebih memiliki banyak waktu untuk menyampaikan materi yang ingin diberikan kepada siswa. tetapi menjadikan suasana dalam pembelajaran fisika dirasakan cenderung monoton, terkesan kaku, terlalu serius, dan takut dengan fisika sehingga menjadikan siswa bosan dalam mengikuti pembelajaran, kreatifitas dan aktivitas siswa tidak berkembang.

Menurut Mastiah (2011) pembelajaran konvensional memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a. Tujuan tidak dirumuskan secara spesifik dalam bentuk kelakuan yang dapat diamati dan diukur.
- b. Bahan pelajaran yang disajikan kepada kelompok, kepada kelas sebagai keseluruhan tanpa memperhatikan murid-murid secara individual.
- c. Bahan pelajaran kebanyakan berbentuk ceramah, kuliah, tugas tertulis, dan media lain menurut pertimbangan guru.
- d. Berorientasi pada kegiatan guru dengan mengutamakan proses mengajar.
- e. Murid-murid kebanyakan bersifat "pasif" karena terutama harus mendengarkan uraian guru.

Sistem yang digerakkan oleh semangat mempertahankan diri (takut akan kegagalan), tanpa perhatian pada perasaan dan ikatan sosial di

lingkungan pendidikan, tanpa usaha untuk mengajar murid cara berkreasi, memecahkan masalah dan berfikir sendiri.

## 6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar dan menjadi indikator keberhasilan seorang siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut pemikiran Gagne, hasil belajar berupa:

- a. Informasi verbal yaitu kapabilitas mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulisan. Kemampuan merespon secara spesifik terhadap rangsangan spesifik. Kemampuan tersebut tidak memerlukan manipulasi simbol, pemecahan masalah maupun penerapan aturan.
- b. Keterampilan intelektual yaitu kemampuan mempresentasikan konsep dan lambang. Kemampuan intelektual terdiri dari kemampuan mengategorisasi, kemampuan analitis-sintesis fakta konsep dan mengembangkan prinsip-prinsip keilmuan. Keterampilan intelektual merupakan kemampuan melakukan aktifitas kognitif bersifat khas.
- c. Strategi kognitif yaitu kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi kegunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah.
- d. Keterampilan motorik yaitu kemampuan melakukan serangkaian gerak jasmani dalam urusan dalam koordinasi, sehingga terwujud otomanisme gerak jasmani.
- e. Sikap adalah menerima atau menolak objek berdasarkan penilaian terhadap objek tersebut sikap berupa kemampuan menginternalisasi dan eksternalisasi nilai-nilai. Sikap merupakan kemampuan menjadikan nilai-nilai sebagai standar perilaku.

Menurut Bloom, hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain kognitif adalah *knowledge* (pengetahuan, ingatan). *Comprehension* (pemahaman, penjelasan, meringkas, contoh) *applicatian* (menerapkan) *analysis* (menguraikan, menentukan hubungan), *isynthesis* (mengorganisasikan, merencanakan, membentuk bangunan baru), dan *evaluation* (menilai). Domain efektif adalah *receiving*



(sikap menerima), *responding* (memberikan respon), *valuing* (nilai), *organization* (organisasi), *characterization* (karakterisasi). Domain psikomotor meliputi *initiatiry*, *pre-routine*, dan *rountinized*. Psikomotor juga mencakup keterampilan produktif, teknik fisik, sosial, manajerial, dan intelektual,

Yang harus diingat, hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan, bukan hanya dalam satu aspek potensi saja. Artinya, hasil pembelajaran yang di kategorisasi oleh para pakar pendidikan sebagai mana tersebut diatas tidak dilihat secara fragmentaris atau terpisah, melainkan komprehensif. (Suprijono. Agus, 2010 :6)

#### B. Hasil Penelitian Yang Relevan

Adapun penelitian yang berhubungan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yora Juita (2013) tentang "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* (TPS) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Padang". Yora Juita menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dalam penerapan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* (TPS) pada kelas eksperimen terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 5 Padang dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Yuni Hastutin (2013) tentang "Pengaruh Model Kooperatif Tipe *Think Pair Share* disertai LKS

Bernuansa Mind Map Terhadap Kompetensi Belajar Biologi Siswa Di Kelas X MAN 3 Kerinci". Sri menyimpulkan hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* disertai LKS Bernuansa Mind Map lebih baik dibandingkan hasil belajar pada kelas kontrol yang diajar dengan metode konvensional.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Nur Azizah (2015) tentang "Efektifitas Model Pembelajaran *Think Pair Share* dan *Think Talk Write* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII MTsN Parak Laweh Padang". Azizah menyimpulkan model pembelajaran kelas Eksperimen II (model pembelajaran kooperatif tipe think talk write) sama baiknya dengan model pembelajaran kelas kontrol (diskusi kelompok), tetapi model pembelajaran kelas Eksperimen I (model pembelajaran kooperatif tipe think pair share) lebih baik dari pada model pembelajaran kelas kontrol (diskusi kelompok).

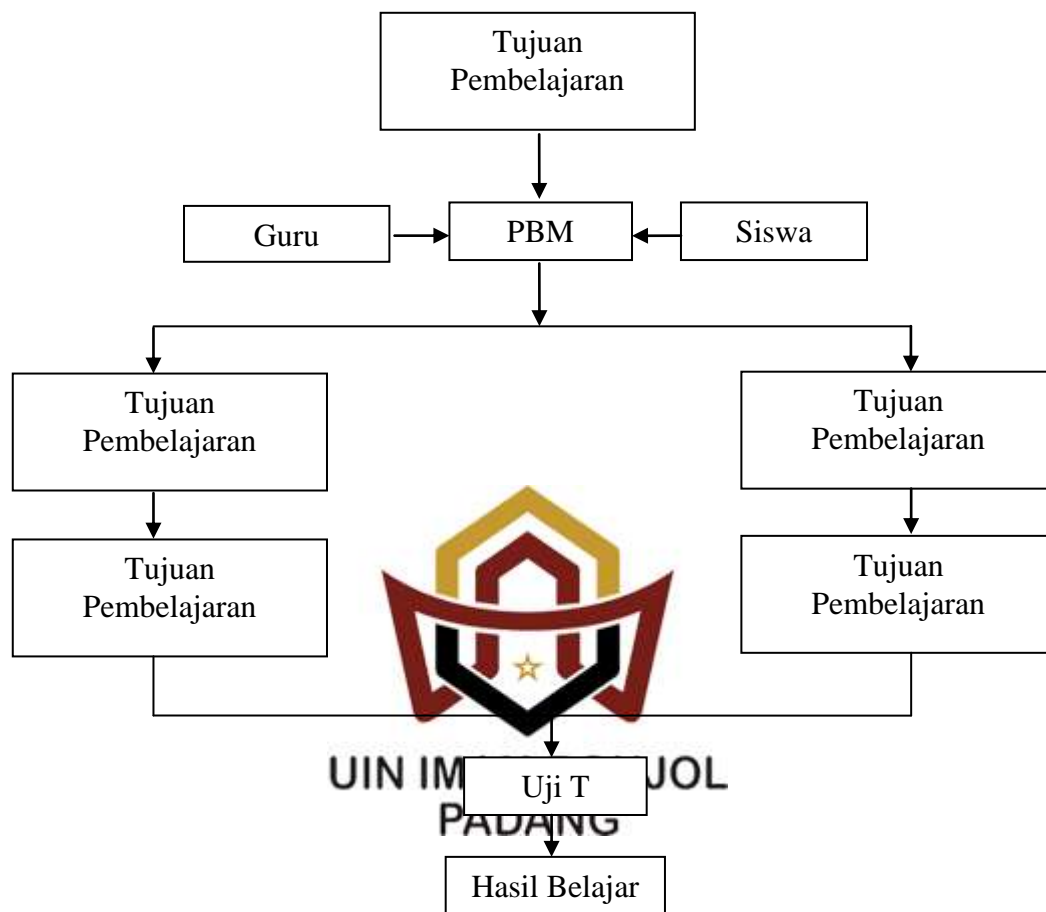
Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan model yang sama pada mata pelajaran fisika. Karena penulis merasa penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* ini cocok untuk mata pelajaran fisika, sehingga siswa dapat menyadari dan merasakan manfaat dari mempelajari ilmu fisika.

### C. Kerangka Berfikir

Guru dalam proses pembelajaran memegang peranan penting. Guru tidak hanya memberikan materi pelajaran saja, tetapi juga dituntut untuk memotivasi, mengaktifkan siswa sehingga siswa mampu memahami konsep

fisika. Guru harus melaksanakan tugas sebagai pengajar dengan memilih strategi pembelajaran yang sesuai.

Kerangka pelaksanaan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Konseptual

#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah:

$H_0$  : Hasil belajar Fisika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran operatif tipe *Think Pair Share* (TPS) tidak lebih baik dibandingkan hasil belajar Fisika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang.

$H_i$  : Hasil belajar Fisika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) lebih baik dibandingkan hasil belajar Fisika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang.



### **BAB III**

## **METODOLOGI PENELITIAN**

## A. Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Quasy Eksperimen*. Rancangan penelitian ini menggunakan model *Randomized Control Group Only Design*. Dalam rancangan penelitian ini sampel digolongkan ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Bentuk rancangan penelitiannya dapat digambarkan tabel 3.1 berikut:

**Tabel 3.1 Rancangan Penelitian**

Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Sumber: Suryabrata (2006)

Keterangan

X : Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

T : Tes akhir yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Arikunto  (2006)

populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dari penelitian ini adalah kelas VIII.1 sampai VIII.5 semester II di MTsN Durian Tarung yang terdaftar pada tahun 2015/2016. Dapat dilihat pada tabel:

**Tabel 3.2 Distribusi Jumlah Siswa Kelas VIII MTsN Durian Tarung**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIII <sub>1</sub>	33 Orang
2	VIII <sub>2</sub>	34 Orang
3	VIII <sub>3</sub>	33 Orang
4	VIII <sub>4</sub>	33 Orang
5	VIII <sub>5</sub>	32 Orang

Sumber: Guru IPA-Fisika MTsN Durian Tarung

### 2. Sampel

Arikunto (2006:131) yang dikutip dari (Gunawan, 2013) mengatakan “Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti atau secara lebih sederhana sampel penelitian adalah sebagian dari dasar populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi”.

Sampel juga bisa diartikan sebagai sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dari beberapa definisi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa: “sampel adalah bagian dari populasi yang memiliki karakteristik atau keadaan tertentu yang akan diteliti.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik pengambilan *Cluster Random Sampling*, dengan mengambil secara acak dua dari empat kelas setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Sehingga diperoleh sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas, yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol.

Peneliti melakukan langkah-langkah pengambilan sampel sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan nilai ujian akhir sekolah siswa kelas VIII.1 sampai VIII.5 tengah semester 11, kemudian menentukan nilai rata-rata dan simpangan bakunya.
- b. Melakukan uji normalitas terhadap nilai ujian akhir semester IPA-Fisika siswa. Uji Liliefors untuk melihat kenormalan data dengan langkah-langkahnya menurut Sudjana (2005) adalah sebagai berikut:

- 1) Data  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ , yang diperoleh dari data yang terkecil hingga yang terbesar.

Data  $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$

$$\text{Dengan rumus: } Z = \frac{x - \bar{x}}{s} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

$X$  = Skor yang diperoleh siswa ke-  $i$

$\bar{X}$  = Skor rata-rata

$S$  = Simpangan baku

- 2) Dengan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z \leq z_i)$
- 3) Dengan menggunakan proporsi  $z_1, z_2, z_3, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_1$ , jika proporsi dinyatakan dengan  $S(z_1)$  maka:

$$S(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_i}{n} \dots \dots \dots (3.2)$$

- 4) Menghitung selisih  $F(z_1) - S(z_1)$  yang kemudian tentukan harga mutlak nya.
- 5) Diambil harga yang paling besar diantara harga mutlak selisih, disebut  $L_0$ .

- 6) Membandingkan nilai  $L_0$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ . Maka jika  $L_0 < L_{tabel}$ , data normal dan begitu sebaliknya.

Keterangan:

$L_0$  = Nilai mutlak terbesar pada hasil perhitungan  $F(z_i) - S(z_i)$

$\alpha$  = Daerah Interval

- 7) Kemudian bandingkan nilai  $L_0$  dengan nilai  $L_{tabel}$  yang terdapat pada  $\alpha = 0,05$ , dimana  $L_{tabel} = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$  untuk  $n > 42$ . Kriterianya

adalah hipotesis nol bahwa sampel terdistribusi normal jika  $L_0$  lebih kecil dari  $L_{tabel}$ .

Setelah melakukan uji normalitas dari kelima kelas sesuai dengan kriteria pengujiannya : jika  $L_0 < L_{tabel}$  berarti data populasi berdistribusi normal. Jika  $L_0 > L_{tabel}$  berarti data populasi tidak berdistribusi normal

**Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Uji Normalitas Populasi**

No	Kelas	$L_0$	$L_t$	Kesimpulan	Keterangan
1	VIII <sub>1</sub>	0,0012	0,1542	$L_0 > L_T$	Data tidak normal
2	VIII <sub>2</sub>	0,0104	0,1519	$L_0 > L_T$	Data normal
3	VIII <sub>3</sub>	0,0137	0,1524	$L_0 > L_T$	Data normal
4	VIII <sub>4</sub>	0,0056	0,1524	$L_0 > L_T$	Data normal
5	VIII <sub>5</sub>	0,0457	0,1562	$L_0 > L_T$	Data normal

c. Melakukan uji homogenitas variansi

Uji homogenitas variansi dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Langkah-langkah yang digunakan dalam uji Bartlett adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung variansi masing-masing sampel dengan rumus:

$$S^2 = \frac{n \sum \text{fixi}^2 - (\text{fixi})^2}{n(n-1)} \dots \dots \dots (3.3)$$

- 2) Menghitung variansi gabungan dari semua populasi dengan rumus:

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S_i^2}{\sum (n_i - 1)} \dots \dots \dots (3.4)$$

- 3) Menghitung harga satuan Bartlett (B) dengan rumus:

$$B = (\text{Log } S^2) \sum (n_i - 1) \dots \dots \dots (3.5)$$

- 4) Untuk uji Bartlett digunakan statistic chi kuadrat dengan rumus:

$$x^2 = Ln10 \left\{ B - \left( \sum n_i - 1 \right) \log S_i^2 \right\} \dots \dots (3.6)$$



5) Gunakan tabel  $x^2$  untuk  $\alpha = 0.05$  dan taraf nyata =  $95\% = 0.95$

$x^2_{tabel} = x^2_{(1-\alpha, K-1)}$ . Kemudian harga  $x^2_{hitung}$  dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$  dengan peluang  $(1 - \alpha)$  dan  $dk = k - 1$  dengan kriteria pengujian: Jika  $x^2_{hitung} < x^2_{(1-\alpha, K-1)}$  dengan  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 3.4**  
**Hasil Perhitungan Uji Homogenitas Variansi Dengan Menggunakan Uji Bartlett**

No	N	$dk = n - 1$	$\frac{1}{dk}$	$S_i$	$\log S_i$	$dk(\log S_i)$
1	34	33	0,03	8,10	0,908	29,964
2	33	32	0,031	8,56	0,932	29,824
3	33	32	0,031	8,13	0,910	29,12
4	32	31	0,032	9,31	0,968	30,008
$\Sigma$	132	128	0,143	40,73	3,729	145,188

d. Melakukan Uji Kesamaan Rata-rata

Uji kesamaan dua rata-rata untuk menentukan apakah seluruh kelas populasi memiliki kemampuan yang setara atau tidak. Uji ini dilakukan dengan variansi satu arah. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:



1) Membuat tabel uji kesamaan rata-rata nilai ujian akhir sekolah fisika siswa kelas VII MTsN Durian Tarung Padang.

2) Menghitung Jumlah kuadrat rata

$$JK(R) = \frac{(\sum X_i)^2}{\sum n_i} \dots \dots \dots (3.7)$$

3) Menghitung kuadrat dari semua nilai dengan rumus:

$$JK(A) = \frac{\sum X_i^2}{n_i} - JK(R) \dots \dots \dots (3.8)$$

4) Menghitung jumlah kuadrat dari semua pengamatan

$$JK(T) = \sum fix_i^2 \dots \dots \dots (3.9)$$

5) Menghitung rata-rata jumlah kuadrat antar kelompok

$$Rjk(A) = \frac{Jk(A)}{K - 1} \dots \dots \dots (3.10)$$

6) Menghitung Jumlah Kuadrat dalam kelompok

$$Rjk(D) = \frac{Jk(D)}{\sum(n - 1)} \dots \dots \dots (3.11)$$

7) Pengujian Signifikan dari kelompok

$$F = \frac{Rjk(A)}{Rjk(D)} \dots \dots \dots (3.12)$$

Dari perhitungan  $F_{hitung} < F_{tabel}$  ( $0,004 < 5,63$ ) maka dapat disimpulkan bahwa kelima sampel mempunyai kesamaan yang tidak jauh berbeda. Dengan demikian pengambilan sampel dapat diambil secara acak. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran)

Berdasarkan hasil perhitungan, didapatkan populasi berdistribusi normal dan homogen. Maka untuk sampel diambil dua kelas dari populasi secara acak dengan mengambil lot secara berurutan. Kelas VIII<sub>3</sub> dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>4</sub> dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII<sub>4</sub> dijadikan sebagai kelas kontrol.

## C. Variabel dan Data Penelitian

### 1. Variabel

#### a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)

#### b. Variabel Terikat

Variabel Terikat dalam penelitian adalah hasil belajar fisika siswa setelah diberi perlakuan.

#### c. Variabel kontrol adalah guru, materi pelajaran, buku sumber dan waktu yang digunakan adalah sama

### 2. Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas:

#### a. Data primer, yaitu data yang langsung peneliti peroleh berdasarkan hasil belajar IPA Fisika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS).

#### b. Data sekunder, yaitu data yang diperoleh dari orang lain. Dalam hal ini data

sekunder adalah nilai ujian akhir sekolah mata pelajaran fisika tahun ajaran 2015/2016, yang diperoleh melalui Guru IPA-Fisika.



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII.1 sampai VII.5 MTsN Durian Tarung atau Guru IPA-Fisika dan Tata Usaha MTsN Durian Tarung mengenai jumlah siswa dan nilai Fisika siswa kelas VII.

#### D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan dapat dibagi menjadi tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan akhir (evaluasi).

##### 1. Tahap Persiapan

Tahap ini dipersiapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian yaitu :

- (1) Menentukan jadwal penelitian
- (2) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam proses pengajaran.
- (3) Mempersiapkan soal tes akhir belajar yang akan diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran.

##### 2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dibedakan atas pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan pelaksanaan penelitian di kelas kontrol. Sebagaimana yang terdapat pada Tabel di bawah ini:

**Tabel 3.5 Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
<p><b>1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b></p> <p>a. Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama</p> <p>b. Guru mengabsen siswa dan mempersiapkan kondisi kelas untuk belajar</p> <p>c. Guru memotivasi siswa supaya aktif dalam kegiatan belajar mengajar serta menimbulkan minat belajar siswa</p> <p>d. Guru menyampaikan apersepsi kepada siswa untuk membangkitkan ingatan siswa tentang materi terdahulu</p>	<p><b>1. Kegiatan Pendahuluan (10 menit)</b></p> <p>a. Guru mengucapkan salam dan berdoa bersama</p> <p>b. Guru mengabsen siswa dan mempersiapkan kondisi kelas untuk</p>

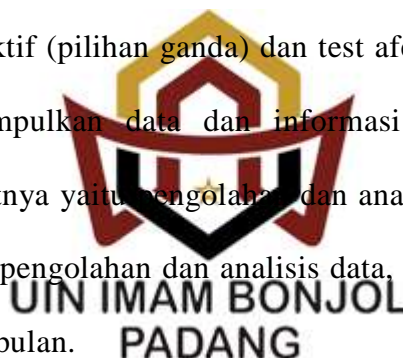
<p>e. Guru menyampaikan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran</p> <p>f. Guru menginformasikan tentang model pembelajaran Think Pair Share.</p> <p><b>2. Kegiatan inti (60 menit)</b></p> <p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik atau materi yang akan dipelajari</li> <li>• Guru menjelaskan secara garis besar materi yang akan dipelajari untuk membuka cakrawala siswa.</li> </ul> <p><b>b. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membentuk kelompok belajar sesuai daftar tempat duduk yang sudah ditetapkan oleh guru</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempelajari materi yang ada di buku paket</li> <li>• Guru menjelaskan pelajaran secara singkat kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya terhadap materi yang belum dimengerti</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mempelajari soal-soal dan meminta siswa berpikir (think) mengenai pemecahannya dan mencocokkan hasil pemecahannya</li> <li>• Guru meminta siswa untuk berpasangan (pair) untuk mendiskusikan hasil pemikiran mereka. Hal ini dimaksudkan agar terjalin kerja sama dan tukar pikiran antar masing-masing anggota kelompok</li> <li>• Guru membimbing jalannya diskusi</li> <li>• Guru meminta sebagian dari pasangan untuk berbagi (share) mengenai hasil diskusi mereka kedepan kelas</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada pasangan yang lain untuk memberikan tanggapan</li> </ul> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru dengan siswa melakukan tanya jawab, meluruskan kesalah pemahaman konsep yang sudah disampaikan, memberikan</li> </ul>	<p>belajar</p> <p>c. Guru memotivasi siswa supaya aktif dalam belajar mengajar serta menimbulkan minat belajar siswa</p> <p>d. Guru menyampaikan apersepsi kepada siswa untuk membangkitkan ingatan siswa tentang materi terdahulu</p> <p>e. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran</p> <p><b>2. Kegiatan inti (60 menit)</b></p> <p><b>a. Eksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi di depan kelas.</li> <li>• Siswa diberi kesempatan bertanya mengenai materi yang diberikan guru.</li> <li>• Siswa mencatat penjelasan guru yang ada pada papan tulis</li> </ul> <p><b>b. Elaborasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan soal latihan kepada siswa dan siswa mengerjakan latihan tersebut secara individu.</li> <li>• Setelah siswa selesai mengerjakan soal latihan, guru memberikan</li> </ul>
---	---

<p>penegasan dan penyimpulan terhadap materi</p> <p><b>3. Kegiatan Penutup (10 menit)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja paling baik</li> <li>Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman</li> <li>Guru melakukan evaluasi</li> <li>Guru memberitahukan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya dan meminta siswa untuk mempelajarinya</li> <li>Guru menutup pelajaran dengan membacahamdallah</li> </ol> <div data-bbox="683 981 981 1234" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="635 1245 1034 1335" style="text-align: center;"> <b>UIN IMAM BONJOL PADANG</b> </p>	<p>kesempatan kepada siswa untuk menyelesaikan soal latihan ke depan.</p> <p><b>c. Konfirmasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>guru menjelaskan soal-soal yang belum dibahas oleh siswa.</li> </ul> <p><b>3. Penutup (10 menit) :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guru membimbing siswa untuk</li> </ol>
---	---

	<p>menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p> <p>b. Guru memberikan tugas kepada siswa mengenai materi yang telah dibahas.</p> <p>c. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca materi yang akan dipelajari minggu depan di rumah.</p>
--	---

### 3. Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini guru memberikan test pada kedua kelas sampel setelah pokok materi selesai diberikan. Tes yang diberikan berupa test objektif (pilihan ganda) dan test afektif (observasi). Setelah peneliti mengumpulkan data dan informasi yang telah dilakukan, kegiatan selanjutnya yaitu pengolahan dan analisis data atau informasi, membahas hasil pengolahan dan analisis data, dan yang terakhir adalah penarikan kesimpulan.



## E. Instrumen Penelitian

### 1. Penilaian Aspek Kognitif

Memperoleh data dalam suatu penelitian dapat diberikan tes kepada kelas sampel. Tes yang didapat harus benar-benar *valid*, *reliable*, memperhatikan taraf kesukaran dan daya bedas soal makaterlebihdahuludilakukan anujicobatesdilakukan analisis soal seperti yang di ungkapkan Arikunto (2006: 211) yaitu:

"Analisis soal bertujuan untuk mengadakan identifikasi soal-soal yang baik dan jelek. Dengan analisis soal dapat diperoleh kejelekan sebuah soal dan

petunjuk untuk mengadakan perbaikan".

Kutipan di atas menjelaskan bahwa suatu soal perlu dianalisis yang bertujuan untuk mengetahui kualitas soal. Penelitian ini digunakan instrumen berbentuk tes pencapaian kompetensi fisika siswa yang dilaksanakan setelah eksperimen berlangsung. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis soal adalah:

a. Menyusun Tes

- 1) Menentukan tujuan mengadakan tes yaitu untuk mendapatkan nilai pencapaian kompetensi siswa.
- 2) Membuat pembatasan terhadap bahan yang akan diteskan kepada siswa berdasarkan kompetensi dasar.
- 3) Membuat kisi-kisi soal tes.

Kisi-kisi tes hasil belajar merupakan rencana konkret yang dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan tes sesuai dengan tujuan penilaian. Kisi-kisi soal tes ini dapat memberikan pedoman dalam memberikan informasi tentang pokok-pokok bahasan materi ajar atau tingkat kemampuan atau keterampilan yang akan diteskan. Sehingga pilihan contoh butir soal dapat mewakili keseluruhan materi ajar.

- 4) Menyusun butir soal menjadi bentuk tes akhir yang akan diujikan
- Penyusunan soal tes dilakukan berdasarkan kisi-kisi yang telah disusun dan sesuai dengan indikator.



### 5) Validitas tes

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi, dimana soal tes diberikan kepada beberapa ahli yaitu dosen pembimbing dan guru mata pelajaran fisika.

#### b. Uji coba tes

Hasil penelitian dapat dipercaya jika alat pengumpul data yang digunakan betul-betul akurat. Sehubungan dengan hal itu maka soal yang dibuat perlu diujicobakan terlebih dahulu sebelum diberikan kepada kelas sampel.

#### c. Analisis item soal

##### 1) Validitas

Suatu soal dikatakan valid apabila soal itu dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas yang digunakan pada penelitian ini adalah validitas isi. Suatu tes dikatakan memiliki validitas isi apabila tes tersebut dapat mengukur tujuan khusus tertentu sesuai dengan materi dan perlakuan yang diberikan. Oleh sebab itu, dalam penyusunan tes ini harus berpedoman pada kurikulum dan indikator yang sesuai dengan materi pelajaran.

Mendapatkan soal yang memiliki validitas yang tinggi maka soal perlu dilakukan validasi. Pada penelitian ini soal tes divalidasi oleh pembimbing dan

guru matapelajaran.

## 2) Reliabilitas

Tinggi rendahnya validitas menunjukkan tinggi rendahnya reliabilitas tes. Arikunto (2008) mengatakan bahwa: "suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap". dengan demikian reliabilitas berhubungan dengan ketetapan hasil tes. Untuk menentukan indeks reliabilitas tes dipakai rumus kuder-Richardson (K-R 21) yang dikemukakan oleh Arikunto (2008: 103):

$$R = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{M(n-M)}{nS^2} \right] \dots \dots \dots (3.13)$$

Dengan :

$$M = \frac{\sum X}{n} \dots \dots \dots (3.14)$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}} \dots \dots \dots (3.15)$$

Keterangan:

r = realibilitas secara keseluruhan

n = jumlah butir soal

M = rata – rata skor tes

N = Jumlah pengikut tes

S = Standar deviasi dari tes

xi = data ke-i

**Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal**

No	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	0,00 – 0,20	Sangat rendah
2	0,20 – 0,40	Rendah
3	0,40 – 0,60	Sedang
4	0,60 – 0,80	Tinggi
5	0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Slameto (2010:215)

Tingkat kesukaran soal merupakan bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal. Rumus yang digunakan seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2006: 212) yaitu:

$$P = \frac{B}{JS} \dots \dots \dots (3.16)$$

Keterangan

P = Tingkat kesukaran

B = Jumlah siswa yang menjawab pertanyaan benar

Js = jumlah seluruh siswa peserta tes

**Tabel 3.7 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal**

No	Indeks Kesukaran	Klasifikasi
1	0,00 – 0,30	Sangat rendah
2	0,30 – 0,70	Rendah
3	0,70 – 1,00	Sedang

Sumber: Arikunto (2006:214)

### 3) Dayabeda (D)

Daya pembeda soal merupakan suatu indikator untuk membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa kurang pandai. Dalam menentukan daya pembeda dapat menggunakan persamaan yang dikemukakan oleh Arikunto (2006: 218):

$$D = \frac{B_a}{J_a} - \frac{B_b}{J_b} \dots \dots \dots (3.17)$$

Keterangan:

D = Daya pembeda

B<sub>a</sub> = Jumlah kelompok

B<sub>b</sub> = Jumlah kelompok bawah yang menjawab benar

J<sub>a</sub> = Jumlah kelompok atas

J<sub>b</sub> = Jumlah kelompok bawah

## 2. Penilaian Aspek Afektif

Instrumen atau alat penilaian afektif yang digunakan adalah lembar observasi. Data penilaian afektif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung. Adapun aspek yang diamati meliputi mau

menerima, mau menanggapi, mau menghargai, melibatkan diri dalam sistem. Diambilnya ke empat indikator tersebut karena adanya keterbatasan observer dan keempat indikator ini lebih mudah untuk diamati dibandingkan indikator yang lain. Adapun bentuk contoh format lembar pengamatan sikap siswa adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.9 Contoh Format Lembar Observasi Afektif**

No	Nama Siswa	Aspek Yang Dinilai												Jumlah Skor	Nilai		
		Mau Menerima			Mau Menanggapi			Mau Menghargai			Melibatkan diri dalam Sistem						
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3				

(Sumber: Purwanto 2010:151)

Memberikan skor afektif siswa dapat diklasifikasikan dengan deskriptor yang terlihat. Menentukan setiap indikator yang muncul pada masing-masing aspek yang dinilai

Keterangan :

Mau menerima dengan indikator :

- a. Mau menghadiri
- b. Mau mendengarkan
- c. Tidak mau mengganggu

Mau menanggapi dengan indikator :

- a. Mau memberikan pendapat
- b. Ikut mengusulkan
- c. Mau menjawab pertanyaan

Mau menghargai dengan indikator :

- a. Menunjukkan adanya perhatian yang mendalam
- b. Mempelajari dengan sungguh-sungguh
- c. Mau bekerja sama

Mau melibatkan diri dalam sistem dengan indikator :

- a. Mau melibatkan diri secara efektif dalam kelompok
- b. Mau menerima tanggung jawab
- c. Mau mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk sesuatu yang diyakini.

**Tabel 3.10 Klasifikasi Deskriptor**

Deskriptor yang tampak	Skor
Tidak ada deskriptor yang tampak	1
Satu deskriptor yang tampak	2
Dua deskriptor yang tampak	3
Tiga deskriptor yang tampak	4

Sumber: Purwanto (2010:153)

Menurut Purwanto (2010:102) nilai efektif siswa dapat ditentukan

dengan rumus:

$$N_{AS} = \frac{R}{SM} \times 100 \dots \dots \dots (3.18)$$

Keterangan:

$N_{AS}$  = Nilai Afektif Siswa

$R$  = Skor siswa

$SM$  = Skor Maksimum Ideal

Menentukan Skala penilaian terhadap hasil perbandingan dari suatu karakteristik lainnya, angka yang tinggi menunjukkan karakteristik yang tinggi dan angka yang rendah menunjukkan karakteristik yang rendah. Perhitungan yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 3.10 di bawah ini :

Banyak kualitatif	Rentangan	Keterangan
Sangat baik	81-100	A
Baik	61-79	B
Cukup	41-60	C
Kurang	21-40	D
Sangat kurang	0-20	E

Sumber: Sudrajat (2008:16)

## F. Teknik Analisis Data

Analisis terhadap data penelitian dilakukan bertujuan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dan analisis

induktif. Analisis deskriptif dilakukan untuk menentukan rata-rata dan simpangan baku kedua kelas sampel dan analisis induktif dilakukan untuk melihat apakah terdapat perbedaan dua kelas sampel, ini dilakukan dengan uji t. Untuk melakukan uji t harus dipenuhi dua syarat yaitu: sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal dan kedua kelas memiliki dan mempunyai varians yang homogen. Oleh sebab itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah sampel berdistribusi normal atau tidak dalam penentuan uji hipotesis mana yang digunakan. Menentukan sampel berdistribusi normal atau tidaknya dilakukan uji normalitas dengan menggunakan uji Liliefors Sudjana (2005:466). Langkah-langkah uji Liliefors adalah sebagai berikut :

- a. Data  $x_1, x_2, \dots, x_n$  dijadikan bilangan baku  $z_1, z_2, \dots, z_n$   
 Dengan menggunakan rumus:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \dots \dots \dots (3.19)$$

Keterangan:

$x_i$  = Skor yang diperoleh siswa ke-i

$\bar{x}$  = Skor rata-rata

s = Simpangan baku sampel

- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi

normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(z_i) = P(z \leq z_i)$

- c. Selanjutnya dihitung proporsi  $z_1, z_2, \dots, z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $z_1$ , jika proporsi dinyatakan dengan  $S(z_i)$  maka:

$$s(z_1) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, z_3, \dots, z_n \text{ yang } \leq z_t}{n} \dots \dots \dots (3.20)$$

- d. Hitung selisih  $F(z_i) - S(z_i)$  yang kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Diambil harga yang paling besardiantara harga mutlak selisih tersebut, harga terbesar ini disebut  $L_0$ .

Kemudian membandingkan nilai  $L_0$  dengan nilai  $L_{tabel}$  yang terdapat pada  $\alpha=0,05$ . Kriteria yaitu data terdistribusi normal jika  $L_0$  lebih kecil dan  $L_{tabel}$  (Sudjana, 2005: 466).

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas variansi dilakukan dengan menggunakan uji F. Uji homogenitas bertujuan untuk melihat apakah pada sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak dengan langkah-langkah:

- a. mencari varian masing-masing data dan kemudian dihitung harga

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \dots \dots \dots (3.21)$$

Keterangan:

$F$  = varians kelompok data

$S_1$  = varians terbesar

$S_2$  = varians terkecil

- b. Jika harga sudah dapat maka dibandingkan dengan  $F$  tersebut dengan harga  $F_t$  jika  $F_0 < F_t$  maka kedua kelompok data mempunyai varians homogen dan sebaliknya.

Jika  $F_0 < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima

Jika  $F_0 > F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak

## 3. Uji hipotesis

Pengujian ini dilakukan untuk menentukan apakah hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe Think Pair Share (TPS) lebih tinggi daripada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk pengujian ini dilakukan dengan uji t dengan rumus yang dikemukakan oleh Sudjana (2005: 239) yaitu:

- a. Jika data berdistribusi normal dan homogen atau  $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$  tetapi  $\sigma$  diketahui, maka digunakan uji t dengan rumus:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

$$z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots \dots \dots (3.22)$$

Jika:  $-z \frac{1}{2}(1 - \alpha) < z \frac{1}{2}(1 - \alpha) H_0$  diterima

- b. Jika data normal dan homogen atau  $\sigma_1 = \sigma_2 = \sigma$  tetapi  $\sigma$  tidak diketahui

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \dots \dots \dots (3.23)$$

S Hitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \dots \dots \dots (3.24)$$

Dimana:

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata kelompok kontrol

$S_1^2$  = Simpangan baku kelas eksperimen

$S_2^2$  = Simpangan baku kelas kontrol

$n_1$  = Banyak siswa kelas eksperimen

$n_2$  = Banyak siswa kelas kontrol



Sebagaimana yang dikemukakan Sudjana (2005:231) “tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$  jika  $t \geq t_{1-\alpha}$ , dimana  $t_{1-\alpha}$  di dapat dari daftar distribusi  $t$  dengan derajat bebas  $dk = (n - 1)$  dan peluang  $(1 - \alpha)$ . Setelah dilakukan uji kesamaan dua rata-rata diperoleh nilai  $t_{hitung}$  dan jika data berdistribusi normal tetapi tidak homogen, atau  $\sigma_1 \neq \sigma_2$  dan kedua-keduanya tidak diketahui, maka digunakan rumus;

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right) + \left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)}}, \text{ kriteria pengujian adalah: terima } H_0 \text{ jika}$$

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} \dots \dots \dots (3.25)$$

Dengan:

$$w_1 = S_1^2/n_1, w_2 = s_2^2/n_2$$

$$t_1 = t_{(1-1/2\alpha), (n_1-1)}$$

$$t_2 = t_{(1-1/2\alpha), (n_2-1)}$$

c. Jika data tidak terdistribusi normal dan kedua kelompok data tidak mempunyai varians yang homogen, maka digunakan uji *whitney* atau uji u:

$$H_0; \mu_1 = \mu_2$$

$$H_0; \mu_1 \neq \mu_2$$

Uji U untuk sampel pertama:

$$U_1 = n_1 - n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1 \dots \dots \dots (3.26)$$

Uji U untuk sampel kedua:

$$U_1 = n_1 - n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2 \dots \dots \dots (3.27)$$

Kedua nilai U tersebut yang digunakan ialah nilai U yang kecil, jika

sampel lebih dari 20, maka digunakan pendekatan kurva normal dengan *mean*:

$$E(U) = \frac{n_1 \cdot n_2}{2} \dots \dots \dots (3.28)$$

Standar deviasi dalam bentuk:

$$\sigma U = \sqrt{\frac{n_1 - n_2(n_1 + n_2) + 1}{12}} \dots \dots \dots (3.29)$$

Nilai standar dihitung dengan:

$$Z = \frac{U - E(U)}{\sigma U} \dots \dots \dots (3.30)$$

Kriteria pengambilan keputusan adalah:

$H_0$  diterima apabila  $\frac{Z_a}{2} \leq Z \leq \frac{Z_a}{2}$ , selain itu  $H_0$  ditolak

Dimana

$N_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$N_2$  = Jumlah siswa kelas kontrol

$R$  = jumlah jenjang

$Z$  = Nilai standar

$\sigma U$  = Standar deviasi



## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dikemukakan secara rinci hasil penelitian tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* (TPS) untuk pemahaman konsep IPA (fisika) siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung pada pembelajaran Fisika siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang, yang meliputi deskripsi data, analisis data, pembahasan dan keterbatasan penelitian. Pelaksanaan pembelajaran dikolaborasikan dengan kurikulum KTSP yaitu yang terdapat pada kegiatan inti seperti eksplorasi, elaborasi, konfirmasi.

### A. Deskripsi Data

Penelitian yang telah dilakukan bertempat di MTsN Durian Tarung melalui dua kelas sampel, yakni kelas eksperimen (Kelas VIII3) dengan jumlah siswa 32 orang, siswa laki-laki 14 orang dan siswa perempuan 18 orang. Pada kelas kontrol (Kelas VIII4) dengan jumlah siswa 32 orang, siswa laki-laki 16 orang dan siswa perempuan 16 orang.. Hasil penelitian yang ditinjau adalah dan segi ranah kognitif dan afektif sebagaimana tertera di bawah ini.

#### 1. Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen guru mengajardengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think PairShare* (TPS). Pembelajaran dimulai dengan tahap awal gurumengkondisikan siswa, mengabsen siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran dan memberi apersepsi dan motivasi. Selanjutnya guru mulaimemperkenalkan model pembelajaran yang akan diterapkan pada kelas eksperimen yaitu model *Think Pair Share*(TPS) serta membagi siswa

menjadi 16 kelompok. Dalam kelompok hanya terdiri dari 2 orang, pembagian kelompok berdasarkan kemampuan akademis.

Langkah-langkah proses pembelajaran menggunakan strategi TPS adalah, 1): *Think*: Guru mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan pelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan jawabannya secara mandiri terlebih dahulu; 2): *Pairing* Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini diharapkan dapat berbagi jawaban yang telah diajukan oleh guru; 3): *Share* :Guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh siswa tentang apa yang telah mereka diskusikan.

Hasil diskusi yang telah dikerjakan disampaikan oleh siswa di depan kelas. Guru menyempatkan semua jawaban siswa dan memambahkan penjelasan dari hasil persentasikan guru untuk memperoleh konsep yang benar dan jelas. Diakhir pembelajaran guru menyuruh siswa untuk mempelajari materi pertemuan selanjutnya. Untuk lebih jelasnya lihat pertemuan di bawah ini:

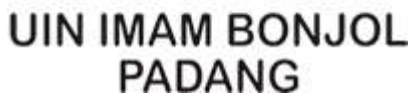
a. Pertemuan 1

Pertemuan pertama ini siswa terbagi kedalam 16 kelompok pasangan, masing-masing kelompok terdiri dari 2 orang berdasarkan kemampuan akademis.Selanjutnya siswa duduk berdasarkan kelompok yang telah ditetapkan.

Kondisi kelas yang terjadi pada saat pertemuan pertama saat duduk berpasangan siswa meribut. Siswa yang mendapatkan pasangan laki-laki dan perempuan saling menolak untuk duduk berpasangan, oleh karena itu siswa sulit untuk diatur. Guru menekankan kepada siswa bagi yang tidak duduk berpasangan tidak diikut sertakan dan nilainya akan dikurangi.

Pada pertemuan pertama ini peneliti menerapkan model pembelajaran TPS disertai buku paket yang telah disediakan dan lembar diskusi. Berdasarkan tugas yang diberikan oleh peneliti kepada siswa masih banyak siswa yang tidak memahami materi yang diberikan, sehingga pemahaman konsep siswa masih kurang. Sehingga diskusi kelompok pada pertemuan tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

b. Pertemuan 2



Pertemuan kedua ini pembelajaran berlangsung sangat baik, berbeda dengan pertemuan pertama, karena pada pertemuan kedua siswa sudah mulai mengerti dengan langkah-langkah Think Pair Share. Siswa saling bekerja sama dalam kelompoknya untuk dapat menampilkan hasil diskusi di depan kelas.

Pada pertemuan kedua ini pemahaman konsep siswa sudah mulai meningkat dan pada pertemuan pertama, hal ini dapat dilihat dari lembar diskusi yang dibagikan oleh guru. Materi yang diberikan

sudah mulai dipahami siswa karena sudah mempelajarinya didepan kelas.

c. Pertemuan 3

Pertemuan ketiga sama dengan pertemuan yang kedua, hampir semua pasangan aktif dalam diskusi. Masing-masing pasangan ingin menjadi kelompok terbaik dan pemenang.

Pemahaman konsep siswa pada pertemuan ketiga ini sudah mulai meningkat, lembar diskusi yang diberikan sudah terselesaikan dengan baik mendapatkan nilai yang bagus. Dapat dilihat dari lembar diskusi yang dibagikan kepada siswa dapat terselesaikan dengan baik.

d. Pertemuan 4

Pembelajaran berlangsung sama dengan pertemuan-pertemuan sebelumnya, pada pertemuan keempat ini siswa lebih mendalam menguasai materi pembelajaran, dilihat dari lembar diskusi yang diberikan hampir semua menjawab benar. Materi pembelajaran yang diberikan pada pertemuan yang diberikan pada pertemuan keempat ini sudah dikuasai oleh siswa

Pemahaman konsep siswa sudah sangat meningkat dapat dilihat dari hasil lembar diskusi yang diberikan kepada siswa sudah mendapat nilai yang bagus, dan saat penampilan hasil diskusi kelompok didepan kelas mereka berlomba-lomba untuk menampilkan hasil diskusinya.

e. Pertemuan 5

Pertemuan kelima merupakan pertemuan terakhir peneliti memberikan materi pembelajaran di kelas. Pada pertemuan ini siswa belajar sesuai dengan model yang diberikan dan melaksanakan semua perintah yang diberikan, pembelajaran berlangsung sangat baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

Pertemuan kelima ini guru menyampaikan bahwa akan melakukan tes pada pertemuan berikutnya, dan menyuruh siswa untuk mempelajari materi yang diajarkan pada minggu-minggu sebelumnya. Bagi siswa yang tidak mengerti dengan materi yang sudah berlalu, siswa diperbolehkan bertanya pada pertemuan kelima ini.

## **2. Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol, guru mengajar dengan metode konvensional. Kegiatan pembelajaran pada kelas ini diawali dengan mengecek absensi siswa, kemudian memberikan apersepsi dan motivasi. Selanjutnya pada kegiatan inti guru menyampaikan materi dengan metode ceramah dan sesekali memberikan pertanyaan kepada siswa beserta contoh soal. Kemudian guru memberikan latihan berupa soal-soal, Suasana kelas pada saat guru memberikan latihan cukup tenang dan ada juga siswa yang berjalan untuk melihat pekerjaan temannya yang lain. Namun banyak siswa yang tidak mampu menjawab soal yang telah diberikan walaupun itu hanya menggunakan rumus yang telah disampaikan. Ada sebagian siswa yang menjawab dengan benar, namun

ketika ditanya dengan soal berbeda mereka bingung dan tidak mampu menjawab.

Langkah-langkah ini juga diterapkan pada pertemuan selanjutnya sampai pertemuan terakhir. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pada kelas kontrol hanya berpusat pada guru (teacher centered) sehingga siswa sedikit melakukan aktivitas belajar. Hal ini menimbulkan belajar menjadi monoton, siswa kurang terlibat secara aktif, cepat bosan kurang serius akibatnya pemahaman siswa terhadap konsep fisika menjadi rendah.

Rancangan penelitian yang digunakan memakai pola *randomized control group only design*, yakni dengan memberi perlakuan pada kelas eksperimen berupa model pembelajaran tipe *Think Pair Share* sementara pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan, dalam artian kelas tersebut menerapkan pembelajaran konvensional, yakni pembelajaran yang selama ini dilakukan oleh guru.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada kedua kelas sampel, maka diperoleh data berupa hasil belajar fisika siswa. Pada data penelitian ini hanya dibatasi pada aspek kognitif dan afektif saja yakni berupa data hasil belajar fisika siswa yang diperoleh dari tes pada pokok bahasan cahaya dan alat optik. Sedangkan afektifnya adalah menilai bagaimana sikap siswa selama pembelajaran, apakah siswa tersebut berperan aktif atau tidak. Masing-masing sikap siswa tersebut diberi skor. Jumlah soal pada tes akhir sebanyak 25 buah soal objektif. Rancangan penelitian yang digunakan memakai pola *randomized control group only*



*design* yakni dengan memberi perlakuan kepada kelas eksperimen berupa pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*, sementara pada kelas kontrol berupa pembelajaran konvensional.

Hasil belajar fisika siswa setelah mempelajari materi cahaya dan alat optik, untuk kedua kelas sampel dapat dideskripsikan sebagai berikut :

1. Aspek kognitif

Tes hasil belajar pada kelas eksperimen diikuti oleh 32 orang siswa dan kelas kontrol 32 orang siswa. Deskripsi data tes yang diberikan pada kedua kelas sampel disajikan dalam bentuk nilai siswa dengan rentang nilai 1-100. Skor tertinggi pada kelas eksperimen 96 dan skor terendah adalah 60, sedangkan skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 92 dan skor terendah adalah 60. Hasil yang diperoleh kedua kelas tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

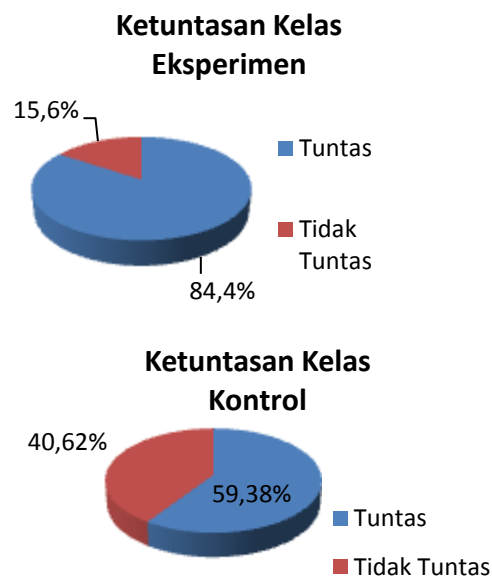


**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**Tabel 4.1 Data Hasil tes akhir kelas Eksperimen dan kontrol**

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol	
No	Nilai	Jumlah Siswa	Nilai	Jumlah Siswa
1	60	1	60	2
2	64	1	64	3
3	76	3	68	2
4	80	6	72	2
5	84	3	76	4
6	88	8	80	9
7	92	7	82	1
8	96	3	88	4
9	-	-	88	3
10	-	-	92	2
Jumlah siswa		32	Jumlah siswa	32
Tuntas		27	Tuntas	19
		84,38%		58,38%
Tidak tuntas		5	Tidak tuntas	13
		15,62%		40,62%
KKM		80	KKM	80
S		11,53	S	8,81
S <sup>2</sup>		132,94	S <sup>2</sup>	77,62

Berdasarkan tabel dari hasil tes akhir kelas sampel diatas,  
**UIN IMAM BONJOL**  
 maka dapat dibuat grafik ketuntasannya sebagai berikut :



**Gambar 4.1 Grafik ketuntasan tes akhir kelas sampel**

Tabel 4.1 terlihat bahwa pada kelas eksperimen siswa yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 5 orang, sedangkan yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 27 orang.

Kelas kontrol siswa yang memperoleh nilai dibawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 15 orang, sedangkan yang memperoleh nilai diatas kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 19 orang.

## 2. Aspek afektif

Data hasil belajar afektif selama penelitian dapat dilihat pada tabel 4.2 untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Data Penelitian Aspek Afektif Kelas Eksperimen**

Pertemuan	menerima	menanggapi	Menghargai	melibatkan diri	rata-rata
1	72,22	81,74	65,08	70,63	72,41
2	77,77	80,15	73,80	61,90	73,40
3	80,15	87,30	61,11	72,22	75,19
4	87,30	87,30	68,25	65,07	75,39
5	84,12	84,92	68,84	69,04	75,79
rata-rata	80,32	84,28	67,61	67,77	74,43
Mutu	A	A	B	B	

**Tabel 4.3 Data Penelitian Aspek Afektif Kelas Kontrol**

Pertemuan	menerima	menanggapi	menghargai	melibatkan diri	rata-rata
1	72,35	61,78	63,41	55,28	62,39
2	73,98	58,53	66,66	55,28	66,66
3	75,60	64,22	64,22	58,53	64,22
4	80,00	75,45	64,22	61,78	71,90
5	81,30	68,26	73,14	65,04	74,35
rata-rata	76,64	65,65	66,93	59,00	67,90
Mutu	B	B	B	C	

Dari tabel 4.2 dan 4.3 di atas dapat dilihat proporsi penilaian siswa aspek afektif pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penilaian afektif siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Hasil belajar afektif siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan 1-5 pada indikator aspek mau menerima dengan  $\bar{X}$  = 80,32 dengan mutu A, aspek mau menanggapi  $\bar{X}$  = 84,28 dengan mutu A, aspek mau menghargai  $\bar{X}$  = 65,23 dengan mutu B, dan aspek melibatkan diri  $\bar{X}$  = 67,77 dengan mutu B.

Hasil belajar afektif siswa pada kelas eksperimen pada pertemuan 1-5 pada indikator aspek mau menerima dengan  $\bar{X}$  = 76,64 dengan mutu B, aspek mau menanggapi  $\bar{X}$  = 65,65 dengan mutu B,

aspek mau menghargai  $\bar{X} = 66,93$  dengan mutu B, dan aspek melibatkan diri  $\bar{X} = 59,00$  dengan mutu C.

## B. Analisis Data

### 1. Aspek Kognitif

Menguji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variasi terhadap pemahaman konsep fisika kelas sampel.

#### a. Uji Normalitas Hasil Tes Akhir

Kegunaannya apakah data yang diperoleh dan hasil tes akhir berdistribusi normal atau tidak, maka digunakan uji Lilliefors terhadap tes pemahaman konsep kedua kelas sampel. Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel diperoleh hasil yang dilihat pada Tabel 4.3.



Kelas	N	$L_0$	$L_{tabel}$	Kesimpulan	Keterangan
Eksperimen	32	0,0147	0,1547	$L_0 < L_{tabel}$	Data normal
Kontrol	32	0,0224	0,1562	$L_0 < L_{tabel}$	Data normal

Data di atas menunjukkan bahwa  $L_0 < L_{tabel}$ , baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Ini berarti data kelas sampel terdistribusi normal. (Untuk perhitungan lebih jelasnya lihat lampiran XIV).

#### b. Uji Homogenitas Tes Akhir

Uji homogenitas ini bertujuan untuk melihat apakah kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Kriteria pengujian, jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka kedua sampel mempunyai varians yang homogen. Setelah melakukan uji normalitas maka

dilakukan uji homogenitas pada kelas sampel diperoleh  $F_{hitung} = 1,06$  sedangkan untuk taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ ,  $dk_{pembilang} = n - 1 = 32$  dan  $dk_{penyebut} = 32$  diperoleh  $F_{tabel} = 1,62$  dari daftar distribusi dengan demikian

$F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas sampel memiliki varians homogen.

### c. Uji Hipotesis

Lakukan uji normalitas dan uji homogenitas, ternyata hasil tes akhir pada kedua kelas sampel berasal dari populasi berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Analisis uji-t pada tes akhir di atas diperoleh  $t_{hitung} = 3,472$  sedangkan dari tabel nilai  $F_{(0,95)(88)} = 1,67$  pada taraf nyata  $0,05$  dari taraf kepercayaan 95%. Berdasarkan data di atas  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana harga  $t_{hitung}$  berada di luar daerah penerimaan. Maka disimpulkan bahwa hasil belajar fisika siswa yang mengikuti model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar fisika siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN Durian Tarung Padang.

## 2. Aspek Afektif

Data hasil belajar siswa aspek afektif yang diperoleh melalui pengamatan pada setiap pertemuan. Penilaian aspek afektif siswa dicatat oleh peneliti untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa rata-rata nilai untuk indikator mau menerima kelas eksperimen 80,32 dan kelas

kontrol 76,64 berarti nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian pada indikator menanggapi rata-rata kelas eksperimen 84,28 sedangkan kelas kontrol 65,65. Ini juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Berikutnya pada indikator menghargai rata-rata pada kelas eksperimen 67,61 dan kelas kontrol 66,93 juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Selanjutnya pada indikator mau melibatkan diri dalam sistem (bekerja sama) rata-rata kelas eksperimen 67,77 sedangkan kelas kontrol 59,00. juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Keempat indikator secara keseluruhan dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan, dimana penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe think pair share lebih tinggi atau dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa dibandingkan dengan yang tidak menggunakan pembelajaran kooperatif.

**Tabel 4.7 Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Aspek Afektif**

Indikator	Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen	Ket	Nilai Rata-rata Kelas Kontrol	Ket
Menerima	80,32	A	76,64	B
Menanggapi	84,28	A	65,65	B
Menghargai	67,61	B	66,93	B
Melibatkan diri	67,77	B	59,00	C
Rata-rata	74,99		67,05	

Tabel 4.7 terlihat bahwa nilai untuk aspek afektif kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kelas Eksperimen mendapatkan dua

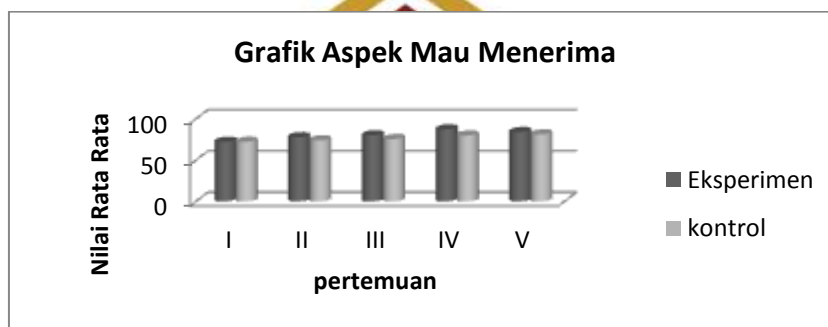
kriteria Amat baik (A) dan dua kriteria baik (B), sedangkan kelas kontrol mendapat tiga kriteria baik (B) dan satu kriteria cukup (C).

Tabel perbedaan proporsi aspek afektif diatas, pada setiap indikator bisa dimasukkan ke tabel dengan membandingkan antara kelas eksperimen dan kontrol. Analisis hasil belajar ranah afektif dideskripsikan kedalam diagram batang untuk setiap aspek penilaian. Bentuk diagram batang hasil belajar siswa ranah afektif adalah sebagai berikut :

#### 1. Aspek mau menerima

Aspek mau menerima selama proses pembelajaran berlangsung.

Dapat dilihat pada gambar 4.3.

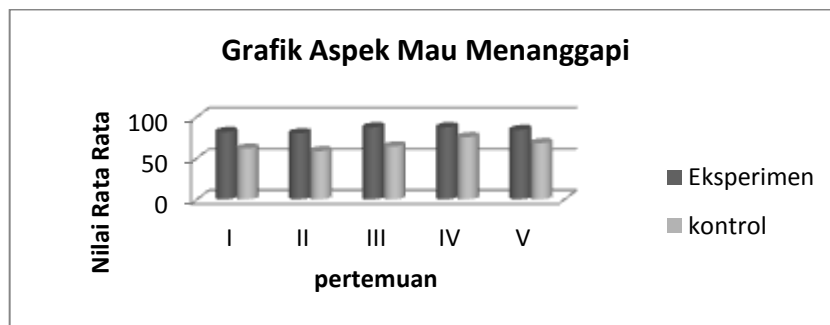


**Gambar 4.3** Grafik Siswa yang memenuhi aspek mau menerima

Gambar 4.3 bahwa setiap pertemuan pada aspek mau melibatkan diri dalam pembelajaran di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata mau menerima dalam pembelajaran adalah  $\bar{X} = 80,32$  dan kelas kontrol  $\bar{X} = 76,64$

#### 2. Aspek mau menanggapi

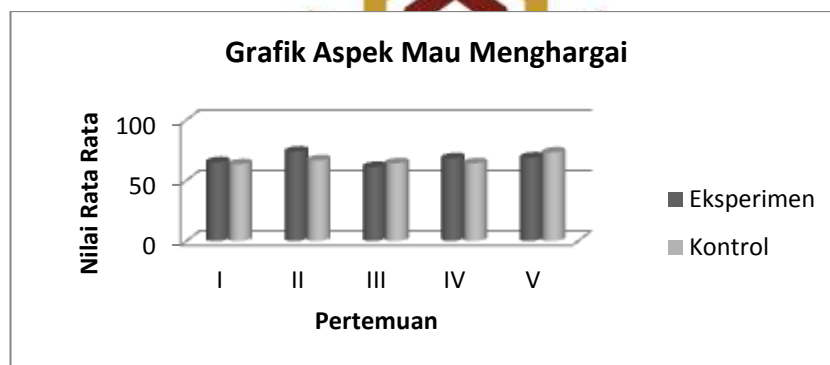




**Gambar 4.4 Grafik siswa yang memenuhi aspek maumenanggapi**

Gambar 4.4 bahwa setiap pertemuan pada aspek mau menanggapi di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata mau menanggapi adalah  $\bar{X} = 84,28$  dan kelas kontrol  $\bar{X} = 65,65$

### 3. Aspek mau menghargai

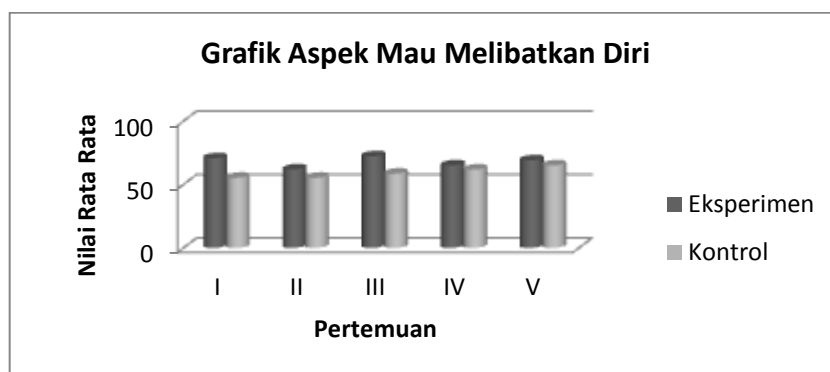


**Gambar 4.5 Grafik siswa yang memenuhi aspek maumenghargai**

Gambar 4.5 bahwa setiap pertemuan pada aspek mau melibatkan diri dalam pembelajaran di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata mau menghargai dalam pembelajaran adalah  $\bar{X} = 67,61$  dan kelas kontrol  $\bar{X} = 66,93$

### 4. Aspek mau melibatkan diri

Aspek mau melibatkan diri selama proses pembelajaran dapat dilihat pada gambar 4.6 :



**Gambar 4.6 Grafik Persentase Siswa yang Memenuhi AspekMauMelibatkanDiri Dalam Pembelajaran**

Gambar 4.6 bahwa setiap pertemuan pada aspek mau melibatkan diri dalam pembelajaran di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen rata-rata mau melibatkan diri dalam pembelajaran adalah  $\bar{X}= 67,77$  dan kelas kontrol  $\bar{X}= 59,00$ .

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

### C. Pembahasan

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share merupakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa, sehingga pembelajaran yang berlangsung tidak terkesan sunyi. Dalam artian pada pembelajaran ini siswa dituntut lebih banyak memahami konsep awal dan pelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan di kelas VIII MTsN Durian Tarung, hal di atas memang terbukti. Berdasarkan penilaian pada aspek kognitif dan aspek afektif yang dilakukan pada kedua kelas sampel,

dapat dilihat bahwa hasil belajar fisika siswa mengalami perbedaan antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Data hasil belajar siswa aspek afektif yang diperoleh melalui pengamatan pada setiap pertemuan. Penilaian aspek afektif siswa terlihat bahwa rata-rata nilai untuk indikator mau menerima kelas eksperimen 85,89 dan kelas kontrol 81,66. Berarti nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Kemudian pada indikator menanggapi rata-rata kelas eksperimen 66,82 sedangkan kelas kontrol 59,72. Ini juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dan pada kelas kontrol. Berikutnya pada indikator menghargai rata-rata pada kelas eksperimen 78,19 dan kelas kontrol 68,88 juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dan kelas kontrol. Selanjutnya pada indikator mau melibatkan diri dalam sistem (bekerja sama) rata-rata kelas eksperimen 78,2 sedangkan kelas kontrol 71,94. Juga menunjukkan rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada aspek penilaian afektif terlihat bahwa setiap pertemuan aspek sikap siswa tidak selalu meningkat, salah satu penyebab hal ini adalah karena waktu yang kurang memadai dan kurang afektifnya pembelajaran fisika pada jam pelajaran terakhir.

Strategi Think Pair Share menekankan pada keterlibatan siswa secara aktif selama proses pembelajaran. Dalam proses belajar mengajar (PBM) Think Pair Share dapat membuat siswa bekerjasama dalam berdiskusi,

bertanggung jawab dalam mengikuti PBM berlangsung. Menurut Shoimin (2014:208) Think Pair Share (TPS) adalah model pembelajaran kooperatif yang memberi siswa waktu untuk berfikir dan merespon serta salingbantu sama lain. *Think Pair Share* (TPS) mampu mengubah asumsi bahwa resitasi dan diskusi perlu diselenggarakan dalam setting kelompok kelas secara keseluruhan. *Think Pair Share* (TPS) memberikan kepada siswa waktu untuk berfikir dan merespons serta saling bantu sama lain.

Keaktifan siswa cenderung meningkat dan banyak melakukan aktivitas belajar, hal ini terbukti dengan banyaknya siswa yang bertanya dan menjawab pertanyaan-pertanyaan, menanggapi pertanyaan, menghargai pendapat temannya serta mau melibatkan diri dalam diskusi kelas sehingga menimbulkan suasana belajar yang menyenangkan dan tidak kaku. Keaktifan belajar siswa berdampak pada pemahaman konsep fisika siswa menjadi lebih tinggi.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

Selama pembelajaran berlangsung, tugas siswa adalah mencari berbagai informasi tentang materi yang akan dibahas, mendengarkan penjelasan guru, mencatat hal-hal yang dianggap penting dan mengerjakan latihan-latihan yang diberikan. Walaupun guru telah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya namun sedikit sekali muncul pertanyaan dari mereka karena kurang menyadari aplikasi nyata dari materi yang mereka pelajari itu dalam kehidupan. Interaksi belajar yang positif antar siswa pada kelas kontrol ini pun sedikit sekali, hal ini terlihat pada saat mengerjakan latihan masih banyak siswa yang hanya menunggu

contekan dari teman. Siswa enggan untuk bertanya kepada teman yang pandai maupun guru tentang penyelesaian soal yang kurang dipahami, aktivitas dan motivasi siswa dalam belajar pada kelas kontrol masih rendah sehingga pemahaman konsep yang dicapai kurang maksimum. Karena dengan adanya aktivitas siswa dalam pembelajaran maka suasana kelas tidak kaku dan berpusat pada siswa itu sendiri, sehingga pengetahuan itu adalah hasil konstruksi dari siswa sendiri berdasarkan pengalamannya masing-masing. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Sanjaya (2008: 107) "Pembelajaran adalah proses berpikir. Berpikirmenekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan.

Sudjana (1990: 2) mengatakan bahwa indikator keberhasilan belajar adalah tercapainya tujuan pengajaran oleh siswa. Sedangkan tujuan pengajaran akan tercapai bila kegiatan belajar (aktivitas) siswa dapat dioptimalkan sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Artinya jika aktivitas belajar siswa dapat ditingkatkan, maka pemahaman konsep sebagai tujuan pengajaran dapat dicapai.

Pada Pemahaman konsep ini peneliti menerapkan berdasarkan beberapa indikator yaitu :

1. Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya. Pada indikator ini tentang materi cahaya dan alat optik siswa mampu menjelaskan secara keseluruhan mengenai apa yang telah

dipelajarinya, Siswa mampu menjelaskan tentang pengertian cahaya dan alat optik serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari

2. Mampu menyajikan situasi fisika kedalam berbagai cara serta mengetahui perbedaan antara cahaya dan alat optik.
3. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut. misalnya Kemampuan member contoh dan bukan contoh adalah kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Contoh: siswa dapat mengerti contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak benar
4. Mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur. Dalam indikator ini siswa mampu menerapkan hubungan antara konsep dan prosedur pada materi cahaya dan alat optik.
5. Mampu memberikan contoh dan kontra dari konsep yang dipelajari. Dalam indikator ini pada materi alat optik, siswa mampu memnyebutkan nama-nama alat optik dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran tipe *Think Pair Share* terlihat bahwa strategi ini membuat siswa lebih aktif pada saat proses pembelajaran berlangsung, lebih fokus pada pelajaran, siswa lebih bersemangat dan saling bekerjasama untuk meningkatkan pemahaman konsep belajar.

Terkait dengan pemahaman konsep fisika siswa, meningkatnya semangat dan aktivitas belajar, ternyata juga berpengaruh pada hasil

belajar.melalui penggunaan, model pembelajaran tipe Think Pair Share pemahaman konsep fisika siswa pada ranah kognitif di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada pemahaman konsep fisika siswa yang diperoleh kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari tingginya rata-rata kelas eksperimen dari pada kelas kontrol, yaitu 85 untuk kelas eksperimen dan 77,50 untuk kelas kontrol. Dilihat dari segi KKM, persentase ketuntasan pada kelas eksperimen pun juga lebih tinggi dari pada ketuntasan di kelas kontrol, yaitu 84,3% pada kelas eksperimen dan 59,38% di kelas kontrol.

Terdapatnya pemahaman konsep fisika siswa yang lebih tinggi, dipengaruhi oleh faktor kuat atau lemahnya penguasaan konsep fisika siswa.Kuat lemahnya penguasaan ini dipengaruhi oleh stimulus yang diberikan guru, yaitu metode pembelajaran yang digunakan.bila stimulus yang diberikan dapat memicu semangat belajar siswa, maka siswa akan gigih pula untuk mengikuti pembelajaran tersebut. Sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya dapat tercapai.

Demikian dapat disimpulkan bahwa : pemahaman konsep fisika siswa yang menggunakan Model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN Durian Tarung. Kondisi ini menyatakan bahwa terdapat Pemahaman konsep fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran dengan Model pembelajaran Kooperatif tipe Think Pair Share terhadap hasil belajar fisika siswa.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

Peneliti menyadari banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, hal tersebut antara lain :

1. Waktu yang kurang memadai, di MTsN Durian Tarung waktu yang dialokasikan untuk belajar fisika dikelas VIII hanya 2 jam pelajaran padahal yang seharusnya 3 jam pelajaran.
2. Kurang efektifnya pembelajaran fisika pada jam pelajaran terakhir.
3. Buku pegangan siswa hanya buku paket, sehingga menyulitkan dalam memperluas penguasaan materi, sehingga informasi masih difokuskan kepada guru.





## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa rata-rata Pemahaman konsep pada kelas eksperimen. Dilihat dari segi KKM, persentase ketuntasan pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada ketuntasan di kelas kontrol, yaitu 82,09 pada kelas eksperimen dan 73,47 di kelas kontrol.

Berdasarkan hasil rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe Think Pair Share terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII MTsN Durian Tarung terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep di kelas kontrol.

#### B. Saran

Penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapat pemahaman konsep siswa lebih tinggi pada penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* dan sebagai salah satu alternatif bagi para guru dalam usahanya meningkatkan aktivitas, motivasi, kreativitas dan hasil belajar fisika siswa.
2. Pada penelitian ini peneliti hanya melakukan penilaian terhadap aspek kognitif dan afektif siswa. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penilaian terhadap aspek lainnya yaitu aspek psikomotor.
3. Peneliti sendiri masih terbatas pada konsep Cahaya dan Alat-alat optik, untuk itu diharapkan ada peneliti lebih lanjut yang menerapkannya untuk materi pelajaran fisika lainnya.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG