

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE  
JIGSAW II TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
PADA PEMBELAJARAN FISIKA KELAS VIII  
MTsN 2 KOTA PARIAMAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Sebagai Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Pada Jurusan Tadris IPA-Fisika



Oleh:

Yana Yuli Ana Putri  
Nim. 1314080259

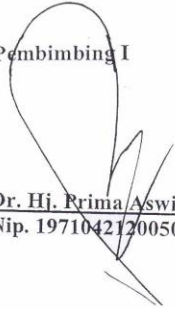
UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**JURUSAN TADRIS IPA KONSENTRASI FISIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
IMAM BONJOL PADANG  
1439 H/2017 M**


**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* Terhadap Pemahaman konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII MtsN 2 Kota Pariaman" yang disusun oleh Yana Yuli Ana Putri, Nim 1314080259 telah memenuhi persyaratan ilmiah dan disetujui untuk diajukan ke sidang Munaqasyah.

Pembimbing I

  
Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si, M.Sc  
Nip. 197104212005012007

Padang, januari 2018  
Pembimbing II

  
Raudhatul Jannah, M.Si  
Nip.198004062008012022

PENGESAHAN TIM PENGUJI


Skripsi yang berjudul : "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* terhadap Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Fisika kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman", disusun oleh Sdri.Yana Yuli Ana Putri,NIM. 1314080259 telah diuji dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang, Kamis 15Febuari 2018 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Jurusan Tadris IPA Konsentrasi fisika.


Padang, 15 Febuari 2018

Ketua


Tim Penguji


Sekretaris,


  
Dr. Hj. Prima Aswima, S.Si, M.Sc  
NIP. 197104212005012007

  
Raudhatul Jannah, M.Si  
NIP. 198004062008012022

Anggota:

  
Dr. Hj. Prima Aswima, S.Si, M.Sc  
NIP. 197104212005012007

  
Raudhatul Jannah, M.Si  
NIP. 198004062008012022

  
Drs. H. Ahmad Sabri, M.Pd  
NIP. 195511301979031001

  
Hurriyah, S.Si, MT  
NIP. 197911132009012004

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
UIN Imam Bonjol Padang



## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw ii* terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran fisika kelas viii mtsn 2 kota pariaman”, Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sahabat, serta pengikut setia beliau.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami kesulitan. Namun berkat kesungguhan dan ketabahan serta motivasi dari berbagai pihak, akhirnya penulisan skripsi ini dapat juga penulis selesaikan. Untuk itulah, dengan penuh kerendahan hati, penulis ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan setulus-tulusnya kepada :

1. Ibu Dr. Hj. Prima Aswirna, S.Si , M.Sc Selaku Ketua Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing penulis.
2. Ibu Raudhatul Jannah, M.Si, selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis.
3. Bapak Drs. Hadel, MA., M.Pd, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
4. Sekretaris Jurusan Ibu Hurriyah, S.Si , M.T dan Ibu Fauziah Ulmi M.Pd yang telah bersedia meluangkan waktu untuk validasi instrumen

serta Bapak dan Ibu Dosen Staf Pengajar Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika UIN Imam Bonjol Padang.

5. Ibu Emma Marni, S.Pd Kepala MTsN 2 Kota Pariaman dan Bapak Syamsurial, S.Pd selaku Guru IPA MTsN 2 Kota Pariaman sekaligus validator instrumen beserta pegawai dan tata usaha yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
6. Rekan-rekan angkatan 2013, HMJ T.IPA-Fisika, dan terkhususnya HmI Komisariat Tarbiyah UIN IB Padang.

Teristimewa buat Ibunda dan ayahanda (Alm) tercinta yang telah memberikan segala daya dan upaya dalam mendukung baik moril maupun materil dan biaya peneliti dari kecil sampai menyelesaikan perkuliahan ini. Teristimewa juga buat kakak-kakak saya Yuhaldi, SE, Irnawati, S.Pd, Yuliarmen, dan Desti Mulia, kepada semua pihak yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang telah ikut berpartisipasi dan membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga petunjuk, bimbingan dan motivasi yang Bapak / Ibu dan teman-teman berikan menjadi amal ibadah dan dapat balasan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari sepenuhnya keterbatasan ilmu yang peneliti miliki, sehingga terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan saran dan kritikan dari pembaca. Peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca terutama bagi peneliti.

Padang, Oktober 2017

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	
<b>PENGESAHAN TIM PENGUJI</b>	
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I            PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	12
C. Pembatasan Masalah .....	12
D. Rumusan Masalah .....	13
E. Tujuan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Defenisi Operasional .....	15
<b>BAB II            KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori .....	16
1. Pembelajaran IPA .....	16
2. pembelajaran IPA (Fisika) Dalam Al-Qur'an .....	19
3. Model Pembelajaran kooperatif .....	22
4. Kooperatif Tipe <i>Jigsaw</i> .....	26
5. pemahaman Konsep .....	35
6. Hasil Belajar .....	37
B. Penelitian Relevan .....	40
C. Kerangka Berpikir .....	43
D. Hipotesis .....	45
<b>BAB III            METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	46
B. Populasi dan Sampel .....	47

	C. Variabel dan Data .....	53
	D. Prosedur Penelitian .....	54
	E. Instrumen Penelitian .....	62
	F. Teknik Analisis dan Pengolahan Data .....	68
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN</b>	
	A. Deskripsi Data .....	74
	B. Analisis Data .....	77
	C. Pembahasan .....	81
	D. Keterbatasan Penelitian .....	87
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
	A. Kesimpulan .....	88
	B. Saran .....	88
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	89
	<b>LAMPIRAN</b> .....	93
	<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	



**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>		<b>Halaman</b>
<b>I</b>	Daftar nilai ujian IPA (Fisika) semester II kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman .....	93
<b>II</b>	Uji Normalitas Populasi .....	94
<b>III</b>	Uji Homogenitas Populasi .....	101
<b>IV</b>	Uji Kesamaan Rata-Rata .....	102
<b>V</b>	Kisi-Kisi Soal Tes Uji Coba .....	103
<b>VI</b>	Soal Uji Coba .....	108
<b>VII</b>	Kunci jawaban soal uji coba .....	110
<b>VIII</b>	hasil uji coba tes kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman T.A 2017/2018 .....	117
<b>IX</b>	Silabus .....	131
<b>X</b>	RPP Kelas Sampel .....	142
<b>XI</b>	Kisi-Kisi Soal Tes Akhir .....	218
<b>XII</b>	Soal Tes Akhir .....	221
<b>XIII</b>	kunci jawaban soal tes akhir .....	222
<b>XIV</b>	Distribusi nilai sampel .....	226
<b>XV</b>	Uji Normalitas Kelas Sampel .....	228
<b>XVI</b>	Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	232
<b>XVII</b>	Uji Hopotesis Kelas Sampel SPPS .....	233
<b>XVIII</b>	Uji hipotesis manual .....	234
<b>XIX</b>	Foto Penelitian .....	236



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 nilai rata-rata ujian IPA (Fisika) semester genap kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2016/2017.....	8
2.1 Indikator pemahaman konsep.....	36
3.1 Rancangan penelitian.....	46
3.2 Jumlah peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.....	47
3.3 Nilai rata-rata dan simpangan baku peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman.....	48
3.4 Hasil Perbandingan uji normalitas populasi dengan menggunakan perhitungan <i>kolmogrov smirnov</i> di SPSS.....	50
3.5 kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen (pembelajaran model kooperatif tipe <i>jigsaw II</i> ).....	56
3.6 Kegiatan pembelajaran pada kelas Kontrol (Pembelajaran Konvensional).....	60
3.7 Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal .....	64
3.8 Klasifikasi Indeks tingkat kesukaran Soal .....	65
3.9 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	66
3.10 Hasil Analisis Soal Uji Coba .....	67
4.1 Data Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	75
4.2 Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel .....	76

### BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan mendasar dan memegang peranan yang sangat strategis untuk menjamin kelangsungan hidup dalam

bernegara, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan di Indonesia merupakan salah satu hal yang perlu diperhatikan karena mengingat masih rendahnya mutu pendidikan yang berakibat pada kualitas sumber daya manusianya (Pidarta, 2007).

Undang-undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat 2 menyebutkan: pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan undang-undang dasar 45 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman. Tujuan pendidikan nasional pada hakikatnya menggambarkan karakteristik manusia Indonesia yang terdidik yang selalu meliputi dimensi karakter, kepribadian, disamping kecerdasan yang bila tercapai akan melahirkan generasi muda yang mampu mewujudkan masyarakat Indonesia yang cerdas kehidupannya (Pidarta, 2007).

Pendidikan merupakan kebutuhan yang penting bagi manusia dalam kehidupan yang terus mengalami perkembangan. Pembahasan tentang pendidikan banyak disebutkan dalam kitab suci Al Qur'an, salah satunya firman Allah dalam Al Qur'an surat Az-Zumar (39) : 9

أَمَّنْ هُوَ قَنِتُّ إِذْ نَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ<sup>ف</sup>  
 قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ<sup>ف</sup> إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُو

الْأَلْبَابِ ﴿١٠٠﴾

Artinya : (apakah kamu Hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran.

Shihab (2007) menyebutkan perbedaan sikap dan ganjaran yang akan diterima orang musyrik dengan sikap dan ganjaran yang diterima oleh orang-orang yang beriman. Kemudian ayat di atas juga menjelaskan perbedaan antara orang yang mengetahui (berilmu) dengan orang yang tidak mengetahui, lalu menjelaskan bahwa sesungguhnya hanya orang berakallah (berilmu) yang disebut *ulul albab* yakni orang-orang yang cerah pikirannya yang dapat menarik pelajaran.

Ayat ini menjadi landasan bahwa pendidikan itu sangat penting. Pendidik diharapkan mampu memberikan pendidikan kepada peserta didik melalui akal dan pikiran. Tujuannya agar peserta didik mampu mengamati, menganalisis dan menyusun rencana sistematis sampai akhirnya dapat menciptakan sesuatu yang bermanfaat, sehingga peserta didik memiliki keterampilan yang tinggi, Pemikiran kritis, kreatif, dan kemampuan

bekerja sama yang efektif. Cara berpikir seperti ini dapat dikembangkan melalui pembelajaran Fisika (Wusqa. 2014).

Pembelajaran Fisika idealnya diharapkan bisa mengantarkan peserta didik untuk mengaplikasikan materi-materi Fisika di dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dinyatakan dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 tentang standar proses bahwa pembelajaran Fisika dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, Memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik secara psikologis peserta didik.

Proses pembelajaran Fisika berkualitas jika dalam proses pembelajaran tersebut terjadi interaksi timbal balik antara peserta didik dan pendidik. Dengan demikian peserta didik tidak hanya menunggu uraian materi dari pendidik saja, tapi juga mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran. Mengingat pentingnya peran Fisika itu, berbagai usaha dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan nasional khususnya pembelajaran Fisika yang tergolong rendah (Wusqa. 2014).

Mengatasi permasalahan rendahnya mutu pendidikan di Indonesia, pemerintah sudah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia seperti meningkatkan anggaran pendidikan melalui alokasi APBN (20 %) yang tercantum dalam Pasal 31 UUD 1945

dan dipertegas dalam Pasal 49 No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, kemudian mengadakan buku-buku pelajaran, peningkatan kualitas pendidik, peningkatan kualitas proses pembelajaran dan menyempurnakan kurikulum (Setiawan, dkk. 2015).

Kurikulum yang diterapkan saat ini yakni kurikulum 2013. Kurikulum ini mengkehendaki adanya perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran, khususnya pada jenjang pendidikan formal (persekolahan). Salah satu perubahan paradigma pembelajaran tersebut adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat pada pendidik (*teacher centered*) beralih menjadi berpusat pada peserta didik (*student centered*), metodologi yang semula didominasi ekspositoris berganti ke partisipatori, dan pendekatan yang semula lebih banyak bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Pendidik di sini hanya sebagai fasilitator, moderator dan motivator (Setiawan, dkk. 2015).

Faktanya, mata pelajaran Fisika menjadi salah satu mata pelajaran yang dianggap berat dan dihindari sebagian peserta didik karena membutuhkan keseriusan, ketekunan, dan banyak latihan. Terlebih lagi, Fisika erat kaitannya dengan matematika. Penyelesaian soal Fisika sebagian besar menggunakan analisis perhitungan. Sementara itu, tidak semua peserta didik memiliki kemampuan yang cukup di bidang matematika atau hitungan (Herfinayanti, dkk. 2016)

Permasalahan tersebut banyak ditemukan di sekolah-sekolah, kebanyakan pendidik menggunakan metode ceramah yang mengakibatkan peserta didik hanya duduk mendengarkan informasi yang diperoleh seakan-akan belajar hanya dianggap hal yang membosankan, di kelas tersebut peserta didik cenderung pasif, tidak berani mengungkapkan pendapat atau pertanyaan, dan motivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran rendah. Hal ini dapat dilihat dari sedikitnya peserta didik yang mendengarkan penjelasan pendidik, bahkan ada peserta didik yang diam saja dan ada juga yang bermain-main sendiri saat pendidik sedang menerangkan pelajaran (Hefrinayanti, dkk. 2016).

Observasi yang telah penulis lakukan pada kelas VII.1 MTsN 2 Kota Pariaman T.A 2016/2017 pada tanggal 25 April 2017, hasil yang penulis temukan yaitu pembelajaran fisika yang berlangsung menggunakan Kurikulum 2013. Interaksi peserta didik dan keseriusan peserta didik kurang dalam belajar, hal ini terlihat dengan banyaknya peserta didik yang diam dalam pembelajaran seperti; diberi kesempatan untuk bertanya tidak mau, diberi kesempatan menjawab tidak mau, disuruh kedepan mengerjakan soal tidak mau, kemudian sebagian peserta didik cenderung mengganggu temannya, dan bahkan ada peserta didik yang keluar di saat proses pembelajaran berlangsung dan tidak kembali masuk sampai jam pelajaran habis.



Model pembelajaran yang digunakan pendidik yaitu model pembelajaran konvensional dengan menggunakan teknik tanya jawab, diskusi, dan terlihat pendidik cenderung bercerita atau sering menggunakan teknik ceramah. Proses pembelajaran yang diterapkan cenderung berpusat kepada pendidik, dan pendidik kurang memakai model pembelajaran yang bervariasi.

Wawancara dengan salah seorang pendidik Fisika berinisial "S" menjelaskan bahwa pendidik telah meminta peserta didik untuk banyak berinteraksi baik antara peserta didik dengan pendidik maupun antara sesama peserta didik dan meminta keseriusan peserta didik dalam pembelajaran, seperti sebelum pembelajaran dimulai seluruh peserta didik mengikuti apel dan peserta didik diminta untuk membaca *Asmaul Husna* serta do'a bersama. Pendidik selalu memberikan motivasi, semangat serta mengingatkan peserta didik betapa pentingnya keseriusan dalam mengikuti proses pembelajaran. Pendidik juga telah melakukan upaya seperti memberikan peserta didik ringkasan materi serta latihan-latihan soal yang sering dilakukan dan lain sebagainya.

Hal itu masih belum bisa mengubah pola pikir peserta didik. Peserta didik tidak dapat menerapkan apa yang sudah dipelajari, padahal sebelumnya sudah seringkali diulang-ulang. Saat pendidik bertanya materi yang telah dipelajari, peserta didik sudah lupa dan hal itu membuat sulit untuk melanjutkan ke pembelajaran selanjutnya. peserta didik hanya

mampu menyelesaikan soal-soal yang mirip dengan contoh yang diberikan kemudian apabila soal dirubah variabelnya peserta didik tidak mampu menyelesaikannya.

Hasil observasi dan wawancara, penulis membagi kepada beberapa faktor penyebab rendahnya pemahaman konsep fisika peserta didik, yaitu faktor yang datang dari dalam diri peserta didik seperti minat baca yang kurang, motivasi belajar dan daya nalar yang relatif rendah, kurangnya memperhatikan pendidik saat menjelaskan pelajaran, malas bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami dan dimengerti oleh peserta didik, peserta didik tidak bisa mengemukakan pendapatnya sebagai akibat pembelajaran yang menuntut keaktifan peserta didik tidak tercapai sehingga peserta didik kurang termotivasi dan berminat dalam belajar Fisika, rendahnya pemahaman konsep terhadap materi pembelajaran, Kemampuan dan keterampilan serta frekuensi peserta didik dalam mengulangi kembali pelajaran tidak diiringi dengan pola dan teknik belajar yang baik. Peserta didik harus mengikuti cara belajar oleh pendidik dan kurang sekali mendapatkan kesempatan untuk meeksplor pemahaman dan mengomunikasikannya

Faktor dari luar diri peserta didik seperti dari sisi pendidik yang seringkali tidak memakai model pembelajaran yang bervariasi. Pendidik mengajar dengan berpedoman pada buku teks, dan dengan cara konvensional. Peserta didik harus mengikuti cara belajar yang dipilih oleh



pendidik dan kurang sekali mendapatkan kesempatan untuk mengeksplor pemahamannya dan mengomunikasikannya. Faktor penyebab yang penulis kemukakan diatas sesuai dengan akibat yang diperoleh peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar IPA (Fisika) peserta didik semester genap kelas VII tahun pelajaran 2016/2017 yang rata-rata masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal yang dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

**Tabel 1.1 Nilai Rata-Rata Ujian IPA (Fisika) Semester Genap Kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2016/2017**

No	Kelas	Jumlah peserta didik	KKM	Nilai Rata-Rata
1	VII.1	36	75	49.69
2	VII.2	36	75	53.61
3	VII.3	35	75	55.88
4	VII.4	35	75	56.68
5	VII.5	36	75	56.77
6	VII.6	34	75	59.32

(Sumber : Guru Bidang Studi Fisika MTsN 2 Kota Pariaman).

Tabel 1.1 terlihat bahwa nilai rata-rata peserta didik pada mata pelajaran IPA tergolong rendah berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan di MTsN 2 Kota Pariaman untuk mata pelajaran IPA yaitu 75.00.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar IPA (fisika) yang dicapai peserta didik adalah karena rendahnya pemahaman konsep peserta didik. Dari rendahnya pemahaman konsep peserta didik juga mengakibatkan kurangnya kemampuan peserta didik untuk bisa mengomunikasikan apa yang telah mereka pahami. Pemahaman konsep peserta didik merupakan salah satu aspek kognitif yang terpenting untuk

meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sumber penyebab rendahnya pemahaman konsep ini berasal dari diri peserta didik itu sendiri, dan dari luar diri peserta didik.

Kenyataan-kenyataan yang ditemukan di lapangan yang telah peneliti paparkan tersebut, sepertinya usaha pemerintah belum mampu mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dari usaha-usaha pemerintah, yang seharusnya dan paling berperan dalam mewujudkan tujuan nasional tersebut adalah pendidik sebagai penyelenggara pembelajaran secara langsung.

Semua permasalahan diatas, perlu upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran agar dapat melihat pemahaman konsep belajar peserta didik. Pembelajaran IPA (Fisika) berkualitas jika dalam proses pembelajaran tersebut terjadi interaksi timbal balik antara peserta didik dan pendidik. Dengan demikian peserta didik tidak hanya menunggu uraian materi dari pendidik saja, tapi juga mempersiapkan diri dalam proses pembelajaran.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan dalam menciptakan pembelajaran IPA (fisika) berkualitas dan mudah dipahami adalah dengan mengupayakan agar terciptanya suasana belajar yang aman dan menyenangkan melalui penggunaan pendekatan yang tepat. Penggunaan pendekatan dalam pembelajaran berpengaruh terhadap pemahaman konsep yang nantinya dapat ditinjau dari hasil belajar IPA (Fisika) maupun

kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan apa yang telah dipahami.

Pembelajaran menggunakan pendekatan dapat menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan menolong peserta didik mengembangkan pola pikir, memahami konsep dasar, mudah menghafal rumus dan dalam pemecahan soal-soal IPA (fisika). Oleh sebab itu pembelajaran IPA (fisika) di SMP/MTsN sebaiknya tidak diajarkan melalui ceramah dan pemberian tugas saja, akan tetapi diajarkan dengan berbagai cara dan model pembelajaran. Satu diantara model-model pembelajaran yang dapat diterapkan pada pembelajaran IPA (fisika) di SMP/MTsN adalah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw II*.

Model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) tipe *Jigsaw II* merupakan model pembelajaran kooperatif yang formatnya peserta didik belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih lima orang secara heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada kelompok yang lain (Khoirul, 2013).

Hertiavi (2010), Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw II* merupakan salah satu tipe model pembelajaran yang kooperatif dan fleksibel dimana peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok yang anggotanya

mempunyai karakteristik heterogen. Pembelajaran *jigsaw II* bersifat konstruktivis, dimana peserta didik dituntut untuk membangun pengetahuan sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *Student Centered Learning*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw II* peserta didik dituntut untuk membangun pengetahuan sendiri dan pembelajaran menjadi *Student Centered Learning*, sehingga jika diterapkan di MTsN 2 Kota Pariaman akan memberi pengaruh pada pemahaman konsep peserta didik yang terlihat pada hasil pembelajarannya dan juga akan memberikan pengaruh pada interaksi antar peserta didik yang selama ini di MTsN 2 Kota Pariaman terbilang kurang karena dalam proses pembelajarannya tidak menggunakan model pembelajaran yang menuntut untuk bekerjasama.

Latar belakang yang dipaparkan di atas, peneliti melakukan penelitian **“pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw II* terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajarn fisika kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Peneliti mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Fisika dianggap pembelajaran yang berat karna memerlukan keseriusan, ketelitian, dan banyak latihan.
2. Pendidik tidak memakai model pembelajaran yang bervariasi sehingga pembelajaran adalah hal yang membosankan bagi peserta didik.
3. Peserta didik kurang atau hampir tidak ada berpartisipasi dalam pembelajaran.
4. Kurangnya keseriusan peserta didik dan interaksi peserta didik dalam pembelajaran, baik interaksi antara peserta didik dengan pendidik maupun antara sesama peserta didik.
5. Adanya paradigma yang hanya mementingkan hasil tes dan ujian.
6. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik pada pembelajaran Fisika.
7. Hasil belajar Fisika sebagian besar peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat keterbatasan waktu, tenaga, biaya dan kemampuan yang penulis miliki, agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah serta mencapai hasil yang diinginkan, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Kurang bervariasi model pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. (Poin 2)
2. Rendahnya pemahaman konsep peserta didik terhadap materi pembelajaran Fisika. (Poin 6)

3. Hasil belajar Fisika sebagian peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal. (Poin 7)

#### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang dikemukakan berdasarkan batasan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah Pemahaman Konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan Model Kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik dari pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman?”.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pemahaman Konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan model Kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik dari pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan yang hendak dicapai, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan, adapun manfaatnya adalah :

- a. Memberikan kontribusi dalam rangka memperluas khazanah ilmu pengetahuan dari segi metode pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pembelajaran IPA (Fisika) sebagai upaya strategi dalam pengembangan kualitas sumber daya manusia.
- b. Sebagai referensi untuk penelitian yang sejenis.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi Pendidik

Sebagai inovasi model mengajar dalam menyampaikan tujuan atau materi pembelajaran dalam pelaksanaan pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan kualitas belajar peserta didik.

- b. Bagi Institusi terkait (Jurusan Tadris IPA Konsentrasi Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Kementrian Agama, Kemendikbud)

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pertimbangan bagi institusi terkait untuk bisa membentuk generasi pendidik yang lebih profesional di masa depan.

### c. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman praktek peneliti khususnya tentang pemahaman konsep yang diajarkan dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*. Sekaligus menjadi



bekal dan pengetahuan bagi peneliti sebagai calon pendidik di masa mendatang.

### **G. Defenisi Operasional**

Menghindari kesalahpahaman tentang penelitian ini, maka peneliti menjelaskan beberapa istilah yang digunakan sebagai berikut:

Pengaruh merupakan sumber daya yang dapat membentuk atau mengubah sesuatu yang lain. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dimana tekniknya pengelompokan yang didalamnya peserta didik bekerja terarah dalam tujuan belajar bersama dalam kelompok kecil. Model pembelajaran kooperatif *Jigsaw II* adalah sebuah model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik bekerja dalam anggota kelompok yang sama yaitu empat sampai lima orang dalam satu kelompok, dimana tiap kelompok terdiri dari tim ahli. Pemahaman konsep kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bahasa yang mudah dimengerti.

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Landasan Teori**

##### **1. Pembelajaran IPA**



Belajar dan pembelajaran merupakan dua istilah yang selalu berkaitan. Agar proses pembelajaran dapat berlangsung, maka mesti ada peserta didik yang belajar dan pendidik yang berperan sebagai perancang, pelaksana, pembimbing dan penilai proses dan hasil pembelajaran. Pembelajaran adalah proses transfer ilmu dua arah, yakni antara pendidik sebagai pemberi informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi. Sains adalah cara ilmu pengetahuan yang didapatkan dengan metode tertentu. (Putra,2013).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan bagian dari ilmu pengetahuan atau sains yang semula berasal dari bahasa Inggris 'science'. Science terdiri dari *social science* (ilmu pengetahuan sosial) dan *natural science* (ilmu pengetahuan alam). Namun dalam perkembangannya science sering diterjemahkan sebagai sains yang berarti ilmu pengetahuan alam saja. Jadi, IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun secara sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam. Perkembangan tidak ditandai oleh adanya kumpulan fakta, tetapi adanya metode ilmiah dan sikap ilmiah (Trianto, 2014).

IPA adalah suatu kumpulan teori yang sistematis, penerapannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam, lahir, dan berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen serta menuntut sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, jujur, terbuka, dan

sebagainya. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang menjadikan sains (murni) sebagai metode atau pendekatan dalam proses belajar.

Tujuan pembelajaran sains (IPA) sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, yaitu agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan, dan keteraturan alam ciptaan-Nya,
- b. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari,
- c. Mengembangkan rasa ingin tahu sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat,
- d. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap, dan bertindak ilmiah, serta berkomunikasi,
- e. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam,
- f. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan,

- g. Meningkatkan pengetahuan konsep dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan kejenjang selanjutnya.

Mencapai tujuan tersebut pendidikan sains diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Secara umum IPA meliputi tiga bidang ilmu dasar, yaitu Biologi, Kimia, dan Fisika. Fisika sebagai salah satu cabang dari IPA dan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang melalui langkah-langkah observasi, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengujian hipotesis melalui eksperimen, penarikan kesimpulan serta penemuan teori dan konsep. Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tingkah laku alam dalam berbagai bentuk gejala untuk dapat memahami apa yang mengendalikan atau menentukan kelakuan tersebut. Teori fisika tidak cukup dibaca, sebab teori fisika tidak sekedar hafalan saja akan tetapi harus dibaca dan dipahami serta dipraktikkan, sehingga peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang ada.

Hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai hasil ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto,2012)

Kesimpulannya, pembelajaran fisika dipandang sebagai suatu proses untuk mengembangkan kemampuan memahami konsep, prinsip, maupun hukum-hukum fisika sehingga dalam proses pembelajarannya harus mempertimbangkan model pembelajaran yang efektif dan efisien.

## **2. Pembelajaran IPA (Fisika) Dalam Al-Qur'an**

Fisika dalam Al-Qur'an sangat erat hubungannya. Membicarakan fisika dan Al-Qur'an sama artinya menafsirkan Al-Qur'an dengan bantuan teori-teori ilmu pengetahuan, yang sesungguhnya sudah lama dikenal dalam sejarah peradaban islam.

Fisika dikembangkan berdasarkan fakta dan data empiris. Begitu banyaknya pelajaran serta hikmah yang dapat diambil dari Al-Qur'an. Di dalam Al-Qur'an cukup banyak dijelaskan dimensi fisika (benda, ruang, waktu, dan dinamika alam) bahkan ada yang dituliskan dengan nama surat. Contohnya antara lain Al-Syam (matahari), Al-Layl (malam), Al-Falaq (waktu subuh), Al-Fajr (fajar), Ad-Dhuha (waktu pagi), dan masih banyak yang lainnya.

Peristiwa-peristiwa yang menyangkut persoalan fisika yang terdapat dalam Al-Qur'an, dan semua itu telah dipaparkan secara jelas. Salah satu ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan fisika yaitu QS. Ar Ra'd:12-13:

هُوَ الَّذِي يُرِيكُمُ الْبَرْقَ خَوْفًا وَطَمَعًا وَيُنشِئُ السَّحَابَ  
 الثِّقَالَ ﴿١٢﴾ وَيُسَبِّحُ الرَّعْدُ بِحَمْدِهِ وَالْمَلَائِكَةُ مِنْ خِيفَتِهِ  
 وَيُرْسِلُ الصَّوَاعِقَ فَيُصِيبُ بِهَا مَنْ يَشَاءُ وَهُمْ يُجَادِلُونَ فِي اللَّهِ  
 وَهُوَ شَدِيدُ الْمِحَالِ ﴿١٣﴾

Artinya:12.Dia-lah Tuhan yang memperlihatkan kilat kepadamu untuk menimbulkan ketakutan dan harapan, dan Dia Mengadakan awan mendung.

13.dan guruh itu bertasbih dengan memuji Allah, (demikian pula) Para Malaikat karena takut kepada-Nya, dan Allah melepaskan halilintar, lalu menimpakannya kepada siapa yang Dia kehendaki, dan mereka berbantah-bantahan tentang Allah, dan Dia-lah Tuhan yang Maha keras siksa-Nya. (Q.S Ar Ra'd:12-13) (Al-Qur'an dan terjemahan: 2004).

Kutipan ayat di atas Allah SWT memberi tahu kita umat islam tentang proses terjadinya kilat dan guntur. kilat dan guntur dipandang secara fisika proses terjadinya sama. Kemudian kilat terlihat terlebih dahulu disebabkan kilat berbentuk cahaya. Cahaya dalam ilmu fisika merupakan gelombang elektromagnetik yang tidak membutuhkan medium untuk merambat. Sedangkan guntur adalah gelombang bunyi atau gelombang mekanik yang membutuhkan medium untuk merambat. Oleh sebab itu dalam fenomena alam kilat dan guntur, kilat akan terlihat lebih dahulu disusul oleh guntur sebagai gelombang mekanik yang membutuhkan medium untuk merambat.

Kedua fenomena di atas dapat kita jelaskan dalam pelajaran fisika dengan materi getaran dan gelombang. Getaran adalah gerakan bolak balik suatu benda dalam satuan waktu, sedangkan gelombang adalah banyaknya getaran dalam satuan waktu. Tanpa getaran tidak akan terjadi gelombang, tanpa gelombang otomatis tidak akan terjadi suatu cahaya dan bunyi (Nurachmandani, 2010).

Uraian diatas dapat kita ketahui bahwa apa yang kita pelajari dalam ilmu fisika sudah terdapat dalam al-Quran. Namun, harus dipahami secara benar. Diharapkan dengan mempelajari fisika dapat menyadarkan kita tentang kekuasaan Allah SWT.

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

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

Joyce dan Weil berpendapat bahwa Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Rusman, 2014).

Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang dimana tekniknya adalah pengelompokan yang didalamnya peserta didik bekerja terarah dalam tujuan belajar

bersama dalam kelompok kecil yang umumnya terdiri dari 4-5 orang (Rusman, 2014).

b. Karakteristik Model Pembelajaran Kooperatif

Rusman (2014) karakteristik atau ciri-ciri pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu, tim harus mampu membuat setiap peserta didik belajar.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Maksudnya adalah pembelajaran kooperatif harus sesuai dengan perencanaan, dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.

3) Kemauan untuk bekerja sama

Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok, oleh karenanya prinsip kebersamaan atau kerjasama perlu ditekankan dalam pembelajaran kooperatif.

4) Keterampilan bekerja sama

Kemampuan bekerja sama itu dipraktikkan melalui aktivitas dalam kegiatan pembelajaran secara berkelompok. Dengan



demikian, peserta didik perlu di dorong untuk mau dan sanggup berinteraksi dan berkomunikasi dengan anggota lain dalam rangkian mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Semua pengertian dan penjelasan karakteristik yang telah dijabarkan di atas, jelas bahwa prinsip prinsip yang terlihat dari pembelajaran kooperatif ialah prinsip ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, interaksi tatap muka, partisipasi dan komunikasi, evaluasi proses kelompok.

#### c. Prosedur Model Pembelajaran Kooperatif

Rusman (2014) Prosedur atau langkah-langkah pembelajaran kooperatif pada prinsipnya terdiri dari empat tahap, yaitu:

- 1) Penjelasan materi, tahap ini merupakan tahap penyampaian pokok-pokok materi pembelajaran sebelum peserta didik belajar dalam kelompok. Tujuannya adalah pemahaman peserta didik terhadap pokok materi pelajaran.
- 2) Belajar kelompok, tahapan ini dilakukan setelah pendidik memberikan penjelasan materi, peserta didik bekerja dalam kelompok yang telah dibentuk sebelumnya.
- 3) Penilaian, penilaian dalam pembelajaran kooperatif bisa dilakukan dengan tes atau kuis.



- 4) Pengakuan tim, penetapan tim yang dianggap paling menonjol atau tim berprestasi untuk kemudian diberi penghargaan atau hadiah, dengan harapan agar peserta didik dapat termotivasi dalam mengikuti pembelajaran.

d. Variasi Model Pembelajaran Kooperatif

- 1) Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Model ini dikembangkan oleh Robert Slavin. Dalam STAD, peserta didik dibagi menjadi kelompok beranggotakan empat orang yang beragam kemampuan, jenis kelamin, dan sukunya (Rusman 2014:213). pendidik memberi suatu pembelajaran dan peserta didik dalam kelompok memastikan bisa menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya semua peserta didik menjalani kuis perseorangan dan pada saat itu mereka tidak boleh saling membantu satu sama lain. Nilai-nilai hasil kuis peserta didik diperbandingkan dengan nilai rata-rata mereka sendiri yang diperoleh sebelumnya. Nilai-nilai tersebut dijumlahkan untuk nilai kelompok. Bagi kelompok yang memperoleh nilai tertinggi di beri hadiah atau penghargaan. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe STAD secara umum adalah penyampaian tujuan dan motivasi, pembagian kelompok,

presetasi dari pendidik, kegiatan belajar dalam tim, kuis, dan penghargaan prestasi tim.

2) Model pembelajaran kooperatif tipe investigasi kelompok  
(*Group Investigation*)

Model pembelajaran tipe ini dikembangkan oleh Shlomo Sharan dan Yel Sharan (Rusman, 2014). Implementasi strategi pembelajaran kooperatif GI dalam pembelajaran, secara umum dibagi menjadi enam langkah, yaitu mengidentifikasi topik dan mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok, merencanakan tugas-tugas belajar, melaksanakan investigasi, menyiapkan laporan akhir, mempresentasikan laporan, dan evaluasi.

3) Model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* (Membuat Pasangan)

Model tipe ini dikembangkan Curran (1994) (Rusman, 2014).

Prinsip dari model tipe ini adalah peserta didik disuruh mencari pasangan kartu yang merupakan jawaban atau soal sebelum batas waktunya, peserta didik yang dapat mencocokkan kartunya diberi poin.

4) Model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournaments*)

Prinsip dari model pembelajara tipe ini adalah menempatkan peserta didik dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggoatakan lima sampai enam orang yang memiliki kemampuan, jenis kelamin, dan suku yang berbeda.

#### **4. Model Pmbelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

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

Jufri (2013) Model pembelajaran tipe *jigsaw* ini dikembangkan dan diujicobakan pertama kali oleh Elliot Aronson (1978). Model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran kooperatif yang formatnya peserta didik belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih lima orang secara heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab atas ketuntasan bagian materi pelajaran yang harus dipelajari dan menyampaikan materi tersebut kepada kelompok yang lain.

Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu tipe strategi pembelajaran yang kooperatif dan fleksibel dimana peserta didik dibagi menjadi kelompok- kelompok yang anggotanya mempunyai karakteristik heterogen. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model belajar kooperatif yang menitik beratkan pada kerja kelompok peserta didik dalam bentuk kelompok kecil. Dalam model ini siswa

memiliki banyak kesempatan untuk mengemukakan pendapat dan mengolah informasi yang dapat meningkatkan keterampilan berkomunikasi (Huda, 2013).

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal yaitu kelompok-kelompok induk peserta didik yang beranggotakan peserta didik dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam (Tastra, 2013).

*Jigsaw* (gergaji ukir) merupakan pembelajaran *Cooperative Learning*. Model *Jigsaw* peserta didik ditempatkan pada kelompok-kelompok belajar heterogen beranggotakan tiga sampai enam orang dalam kelompok asal (Agustina, 2013).

Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Jigsaw* adalah sebuah model pembelajaran kooperatif dimana peserta didik bekerja dalam anggota kelompok yang sama yaitu empat sampai lima orang dalam satu kelompok, dimana tiap kelompok terdiri atas tim ahli.

Pembelajaran *jigsaw* bersifat konstruktivis, dimana peserta didik dituntut untuk membangun pengetahuan sendiri sehingga aktivitas dalam pembelajaran menjadi *student centered learning*. Kunci dari *jigsaw* ini adalah interdependensi yaitu tiap peserta didik bergantung kepada teman satu timnya untuk dapat

memberikan informasi yang diperlukan supaya dapat berkinerja baik pada saat penilaian (Robert, 2009).

b. Perkembangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pertama kali dikembangkan oleh Elliot Aronson (1978) dengan langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok (tiap kelompok anggotanya 5-6 orang)
- 2) Materi pelajaran diberikan kepada peserta didik dalam bentuk teks yang telah dibagi-bagi menjadi beberapa subbab.
- 3) Setiap anggota kelompok membaca subbab yang ditugaskan dan bertanggung jawab untuk mempelajarinya. Misalnya, jika materi yang disampaikan mengenai sistem ekskresi. Maka seorang peserta didik dari satu kelompok mempelajari tentang ginjal, peserta didik yang lain dari kelompok satunya mempelajari tentang paru-paru, begitupun peserta didik lainnya mempelajari kulit, dan lainnya lagi mempelajari hati.
- 4) Anggota dari kelompok lain yang telah mempelajari subbab yang sama bertemu dalam kelompok ahli untuk mendiskusikannya.
- 5) Setiap anggota kelompok ahli setelah kembali ke kelompoknya bertugas mengajar teman temannya.

- 6) Pada pertemuan dan diskusi kelompok asal, peserta didik dikenai tagihan berupa kuis individu.

Pembelajaran kooperatif ini dimulai dengan pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik dan memotivasi peserta didik untuk belajar. Pendidik menjelaskan materi kepada peserta didik tentang langkah ini diikuti dengan informasi selanjutnya peserta didik diorganisasi dalam kelompok-kelompok belajar. Setiap anggota kelompok mempunyai tugas untuk mempelajari satu soal tertentu dalam hal ini belum ada diskusi dalam bentuk apapun dalam kelompok para anggota kelompok yang mempelajari soal yang sama dikumpulkan dalam satu kelompok. Kelompok-kelompok yang baru bertemu untuk diskusi soal yang sama (kelompok “ahli”) saling membantu satu sama lain tentang soal yang ditugaskan kepada mereka. Kemudian para peserta didik kembali ke kelompoknya untuk menjelaskan kepada anggota kelompoknya (kelompok asal) tentang apa yang telah mereka diskusikan dalam kelompok ahli. Jadi dalam hal ini setiap anggota kelompok berfungsi sebagai ahli menurut soal yang telah mereka pelajari.

Tidak berapa lama kemudian Slavin mengembangkan *Jigsaw* yang disebut dengan *Jigsaw* tipe II. Ada perbedaan mendasar antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tipe I

dan *Jigsaw* tipe II. Pada tipe I, awalnya peserta didik hanya belajar konsep tertentu yang akan menjadi spesialisasinya sementara konsep yang lain ia dapatkan melalui diskusi dengan teman sekelompoknya. Pada tipe II ini setiap peserta didik memperoleh kesempatan belajar secara keseluruhan konsep sebelum ia belajar spesialisasinya untuk menjadi expert.

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *Jigsaw* tipe II, antara lain:

1) Orientasi

Pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan diberikan. Memberikan penekanan tentang manfaat penggunaan model tipe *jigsaw* dalam proses belajar mengajar. Peserta didik diminta belajar konsep secara keseluruhan untuk memperoleh gambaran keseluruhan dari konsep.

2) Pengelompokkan

Misalkan dalam kelas ada 20 peserta didik, yang kita tahu kemampuan fisiknya dan sudah di ranking (peserta didik tidak perlu tau), kita bagi menjadi: 25 % kelompok sangat baik (ranking 1-5), 25 % kelompok baik (rankig 6-10), 25 % kelompok sedang (ranking 11-15), dan 25 % kelompok rendah (ranking 16-20)



Selanjutnya kita akan membaginya menjadi lima kelompok (A,B,C,D,E) yang isi tiap-tiap kelompoknya heterogen dalam kemampuan fisika, berilah indeks 1 untuk peserta didik kelompok sangat baik, indeks 2 untuk peserta didik kelompok baik, indeks 3 untuk peserta didik kelompok sedang, dan indeks 4 untuk peserta didik kelompok rendah. Maka tiap kelompok akan berisi:

Kelompok A (A1, A2, A3, A4)

Kelompok B (B1, B2, B3, B4)

Kelompok C (C1, C2, C3, C4)

Kelompok D (D1, D2, D3, D4)

3) Pembentukan dan pembinaan kelompok ahli

Selanjutnya kelompok tadi dipecah menjadi kelompok yang akan mempelajari materi yang akan kita berikan dan dibina supaya jadi ahli, berdasarkan indeksnya.

Kelompok 1 (A1, B1, C1, D1)

Kelompok 2 (A2, B2, C2, D2)

Kelompok 3 (A3, B3, C3, D3)

Kelompok 4 ( A4, B4, C4, D4)

Tiap kelompok ini diberikan subbab materi yang dipelajari dan diharapkan bisa belajar topik yang diberikan dengan sebaik-baiknya sebelum ia kembali ke kelompok asalnya



sebagai tim ahli, tentunya peran pendidik sangat penting pada fase ini.

4) Diskusi (pemaparan) kelompok ahli dalam grup

Aturan dalam fase ini adalah:

- a) Peserta didik memiliki tanggungjawab untuk memastikan bahwa setiap anggota tim mempelajari materi yang diberikan.
- b) Memperoleh pengetahuan baru adalah tanggung jawab bersama, jadi tidak ada yang selesai belajar sampai setiap anggota menguasai konsep.
- c) Tanyakan pada anggota kelompok sebelum Tanya pada pendidik.
- d) Pembicaraan dilakukan secara pelan agar tidak mengganggu kelompok lain.
- e) Akhiri diskusi dengan merayakannya agar memperoleh kepuasan.

5) Tes (penilaian)

Pada fase ini guru memberikan tes tertulis untuk dikerjakan oleh peserta didik yang memuat seluruh konsep yang didiskusikan. Pada tes ini peserta didik tidak diperkenankan bekerjasama.

6) Pengakuan kelompok

Penilaian pada pembelajaran kooperatif berdasarkan skor peningkatan individu, tidak didasarkan pada skor akhir yang diperoleh peserta didik, tetapi didasarkan pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor sebelumnya.

Sekitar tahun 1990, Kagan mengembangkan model *Jigsaw* yang disebut dengan *Jigsaw III*. Tidak ada perbedaan yang menonjol dari *Jigsaw I*, *Jigsaw II*, dan *Jigsaw III* dalam tatalaksana dan prosedurnya masing-masing. Hanya saja dalam *Jigsaw* ini lebih fokus pada penerapannya dikelas-kelas bilingual. Kelas bilingual bisa dipahami sebagai kelas yang di dalamnya terdapat para pembelajar berbahasa Inggris dan materi, bahan, lembar kerja serta kuisnya berbahasa Inggris (Huda, 2015).

c. Kelebihan model kooperatif tipe *jigsaw*

Tastra (2013), kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, adalah:

- 1) Pendidik berperan sebagai pendamping atau penolong dan mengarahkan peserta didik dalam mempelajari materi pada kelompok ahli yang bertugas menjelaskan materi pada rekan-rekannya
- 2) Pemerataan penguasaan materi dapat dicapai dalam waktu yang lebih singkat

- 3) Metode pembelajaran ini dapat melatih peserta didik untuk lebih aktif mengemukakan pendapat.
  - 4) pendapat dengan bahasa lisan dan tulisan
  - 5) teknik *jigsaw* mengkondisikan peserta didik untuk beraktivitas secara kooperatif dalam dua kelompok.
  - 6) Dapat menciptakan lingkungan belajar peserta didik secara aktif melaksanakan tugas sehingga belajar lebih bermakna sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.
  - 7) Dapat meningkatkan rasa tanggung jawab pada diri masing-masing peserta didik, dikarenakan dalam model ini peserta didik diberi tanggung jawab yang dituntut harus benar-benar untuk kuasai.
- d. Kekurangan model kooperatif tipe *jigsaw*

Disamping ada kelebihan dan keuntungan penggunaan model kooperatif tipe *Jigsaw* dalam proses pembelajaran, ada juga keterbatasannya. Adapun keterbatasannya adalah:

- 1) Beberapa peserta didik mungkin pada awalnya segan mengeluarkan ide, takut dinilai oleh temannya dalam grup
- 2) Tidak semua peserta didik secara otomatis memahami dan menerima model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Akibatnya pendidik banyak tersita waktu untuk mensosialisasikan peserta didik belajar dengan cara ini.

- 3) Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe ini harus sangat rinci melaporkan setiap penampilan peserta didik dan tiap tugas peserta didik, dan banyak menghabiskan waktu menghitung hasil presentasi group.
- 4) Meskipun kerja sama penting untuk ketuntasan belajar peserta didik, banyak aktivitas kehidupan didasarkan pada usaha individual.
- 5) Sulit membentuk kelompok yang dapat bekerja sama dengan secara harmonis.

## 5. Pemahaman Konsep

Sanjaya (2013), pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, tetapi mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti, memberikan interpretasi data dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya.

Bloom dalam Kistiono (2010) ada 7 indikator yang dapat dikembangkan dalam tingkatan proses koqnitif pemahaman yaitu:

**Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konsep**

Katagori dan Proses koqnitif ( <i>Categories &amp; Cognitive</i> )	Indikator	Definisi ( <i>definition</i> )
---	-----------	--------------------------------

<i>Processes)</i>		
<b>Pemahaman (<i>Understand</i>)</b>		
1. Interpretasi ( <i>interpreting</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Klarifikasi (<i>Clarifying</i>)</li> <li>2. Paraphrasing (<i>Prase</i>)</li> <li>3. Mewakikan (<i>Representing</i>)</li> <li>4. Menerjemahkan (<i>Translating</i>)</li> </ol>	Mengubah dari bentuk yang satu ke bentuk yang lain ( <i>Changing from one form of representation to another</i> )
2. Mencontohkan ( <i>exemplifying</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggambarkan (<i>Illustrating</i>)</li> <li>2. Instantiating</li> </ol>	Menemukan contoh khusus / ilustrasi dari suatu konsep atau prinsip ( <i>Finding a specific example or illustration of a concept or principle</i> )
3. Mengklasifikasikan ( <i>classifying</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengkatagorisasikan (<i>Categorizing</i>)</li> <li>2. Subsuming</li> </ol>	Menentukan sesuatu yang dimiliki oleh suatu katagori ( <i>Determining that something belongs to a category</i> )
4. Menggeneralisasikan ( <i>summarizing</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengabstraksikan (<i>Abstracting</i>)</li> <li>2. Menggeneralisasikan (<i>generalizing</i>)</li> </ol>	Pengabstrakan tema-tema umum atau poin-poin utama ( <i>Abstracting a general theme or major point(s)</i> )
5. Inferensi ( <i>inferring</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyimpulkan (<i>Concluding</i>)</li> <li>2. Mengekstrapolasikan (<i>Extrapolating</i>)</li> <li>3. Menginterpolasikan (<i>Interpolating</i>)</li> <li>4. Memprediksikan (<i>Predicting</i>)</li> </ol>	Penggambaran kesimpulan logis dari informasi yang disajikan ( <i>Drawing a logical conclusion from presented information</i> )
6. Membandingkan ( <i>comparing</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengontraskan (<i>Contrasting</i>)</li> <li>2. Memetakan (<i>Mapping</i>)</li> <li>3. Menjodohkan (<i>Matching</i>)</li> </ol>	Mencari hubungan antara dua ide, objek atau hal hal serupa ( <i>detecting correspondences between two ideas, objects, and the like</i> )
7. Menjelaskan ( <i>explaining</i> )	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mengkontruksi model (<i>Constructing models</i>)</li> </ol>	Mengkontruksi model sebab akibat dari suatu sistem ( <i>Constructing a</i>

		<i>cause and effect model of a system )</i>
--	--	---

(sumber: Kistiono, 2010)

Pemahaman konsep dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam menginterpretasi, mengklasifikasi, mengiferensi, membandingkan dan menjelaskan. Pemahaman konsep peserta didik dapat diukur dengan tes pemahaman konsep berupa soal uraian.

## 6. Hasil Belajar

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh peserta didik menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil menunjukkan pada suatu perolehan yang akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan tingkah laku pada individu yang belajar. Perubahan tingkah laku ini merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar (Purwanto,2011).

Jufri (2013) mengemukakan hasil belajar dalam tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotoris yang bersesuaian dengan pengetahuan:

### a. Ranah kognitif

Bidang kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analitis, dan

sintesis. Pengetahuan ada yang bersifat hafalan dan ada yang bersifat factual. Pengetahuan hafalan termasuk definisi, pasal dalam peraturan, dan undang-undang. Sedangkan pengetahuan factual berupa rumus-rumus, angka-angka, tanggal, kejadian, nama penemu, nama tempat, dan sejenisnya.

Pemahaman diekspresikan dalam bentuk kemampuan memahami informasi, memanfaatkan dan mengekstraksi pengetahuan dalam konteks baru, menjelaskan makna, menginterpretasi fakta., memprediksi pengetahuan tersebut untuk dimanfaatkan dalam situasi lain. Aplikasi adalah kemampuan untuk menggunakan kemampuan yang dimiliki pada situasi konkret yang dapat berupa ide-ide teori, metode, konsep, generalisasi, pedoman atau petunjuk teknis.

Analisis adalah usaha memilah suatu konsep struktur menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas susunannya.

Sintesis adalah kemampuan menyatukan unsur-unsur atau bagian-bagian kedalam sesuatu yang utuh. Dan yang terakhir adalah evaluasi yang merupakan kategori hasil belajar kognitif tertinggi. Evaluasi meliputi kemampuan memberi keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode, dan materi.

b. Ranah Afektif



Penilaian ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai peserta didik yang meliputi penerimaan, merespon, menilai, internalisasi nilai. Penerimaan meliputi kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar yang datang kepada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, atau kejadian. Merespon adalah reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulus yang datang dari luar. Kemampuan menilai berkenaan dengan nilai atau kepercayaan terhadap gejala atau stimulus yang diterima oleh peserta didik. Kemampuan mengorganisasi merupakan kemampuan mengembangkan nilai-nilai kedalam suatu sistem termasuk hubungan suatu nilai terhadap nilai yang lain serta pemantapan dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.

c. Ranah Psikomotor

Hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar yang diekspresikan dalam bentuk keterampilan menyelesaikan tugas-tugas manual dan gerakan fisik atau kemampuan bertindak.

Penelitian yang akan dilakukan akan menilai ranah kognitif. Penilaian ranah kognitif menggunakan tes hasil belajar yang berupa tes uraian.

## B. Penelitian Relevan

Beberapa referensi penelitian yang relevan untuk mendukung kekuatan peneliti untuk melakukan penelitian:

1. In setiani dan dkk (2014) yang berjudul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk pengetahuan awal yang berbeda terhadap pemahaman konsep fisika pada siswa kelas VIII SMP Negeri 9 palu. Pada penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika antara kelas yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan kelas yang mendapat model konvensional dan terdapat perbedaan pemahaman konsep antara peserta didik dengan pengetahuan awal yang tinggi dan pengetahuan awal rang rendah.
2. I Ketut Tasra dan dkk (2013) berjudul pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar menulis ditinjau dari motivasi berprestasi peserta didik kelas VII SMP Negeri 4 mendoyo. Pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar menulis yang signifikan antara peserta didik yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran konvensional dan terdapat pengaruh

interaksi yang signifikan antara model pembelajaran dengan motivasi prestasi terhadap hasil belajar menulis.

3. Wirakaryati dan dkk (2014) berjudul pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantu animasi flash terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pembiasan cahaya di kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2013/2014. Pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa terbukti model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik.
4. Miftachul Huda dan dkk (2013) berjudul pengaruh multiple intelligences menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan listrik dinamis kelas X di SMAN 1 Porong. Pada hasil penelitiannya menyatakan bahwa pembelajarn fisika dengan multiple intelligences menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik dan responnya menunjukkan kategori sangat baik pada sub pokok bahasan listrik dinamis kelas X SMAN 1 Porong.
5. M. A. Hertiavi dan dkk (2010) berjudul penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa pembelajaran kooperati tipe *jigasaw* dapat meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah peserta didik yang tergambar dari meningkatnya secara signifikan hasil belajar peserta didik.

6. Sri Jumarni dan dkk (2013) berjudul penerapan pembelajaran fisika model kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika di SMP. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa penerapan pembelajaran fisika dengan model kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika kelas VIII B SMP Negeri 3 Tuung Klaten tahun pelajaran 2011/2012.
7. Khoirul Musthofa (2013) berjudul pembelajaran fisika dengan kooperatif learning tipe *jigsaw* untuk mengoptimalkan aktivitas dan kemampuan kognitif siswa kelas X-6 SMA MTA Surakarta. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa selalu terjadi peningkatan aktivitas belajar peserta didik dalam pembelajaran fisika dan selalu menunjukkan terjadi peningkatan persentase ketuntasan pada nilai aktivitas belajar peserta didik pada rangkaian proses.
8. Aspihani Matleh (2012) berjudul meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII A SMPN 6 Tanjung pada materi cahaya menggunakan model pembelajaran *jigsaw*. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa adanya peningkatan keaktifan dilihat dari jumlah peserta didik cukup aktif dan respon peserta didik tentang model pembelajaran *jigsaw* pada materi cahaya, diketahui bahwa peserta didik yang setuju dengan pembelajaran tipe *jigsaw* mencapai 94%.

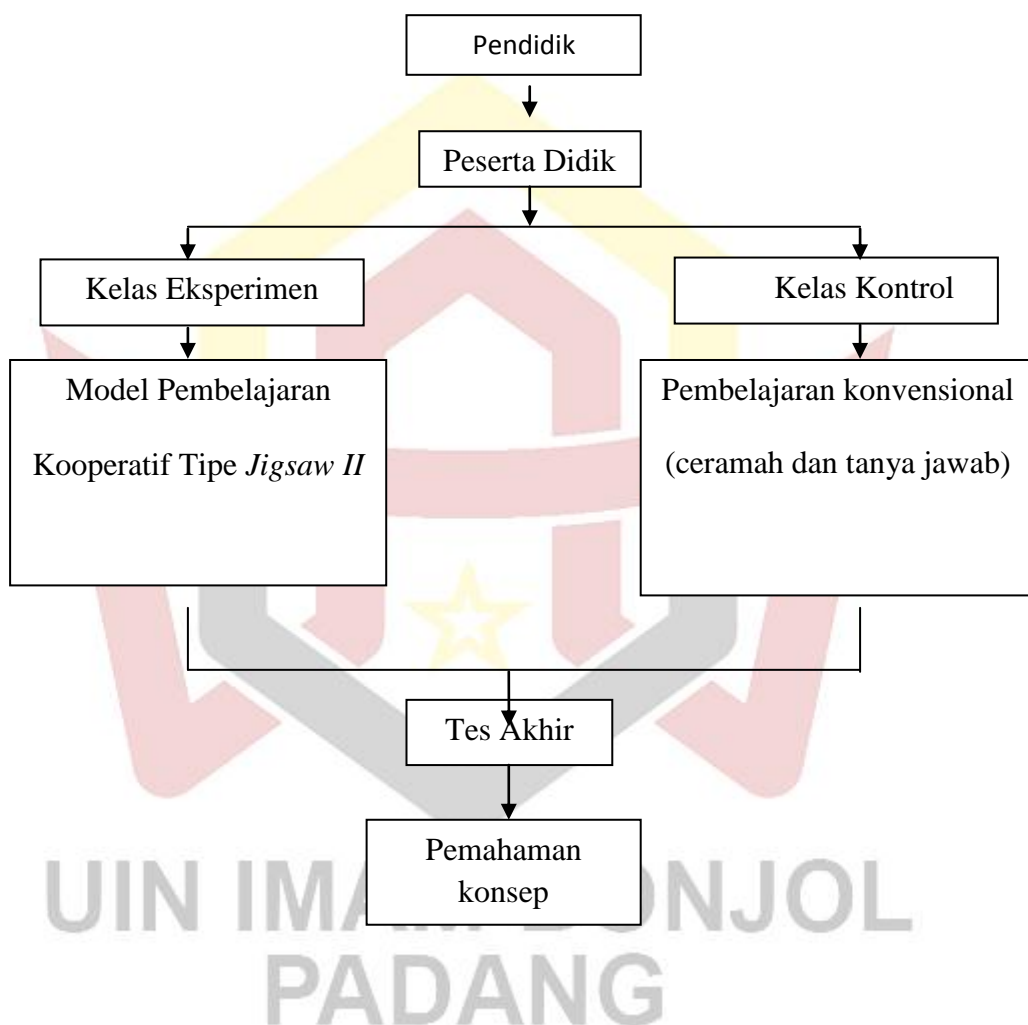
Berbeda dengan penelitian yang telah ada, yang kebanyakan menerapkan model kooperatif tipe *jigsaw* I dan hanya melihat pengaruhnya pada hasil belajar peserta didik atau aktivitas peserta didik, penelitian yang peneliti lakukan ini lebih fokus pada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* II terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran fisika kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman.

### **C. Kerangka Berfikir**

Pada setiap penelitian pasti diperlukan adanya kerangka berpikir sebagai pijakan atau sebagai pedoman dalam menentukan arah dari penelitian, hal ini diperlukan agar penelitian tetap fokus pada kajian yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan variabel bebas yaitu Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* serta satu variabel kontrol. Variabel terikatnya yaitu pemahaman konsep peserta didik, apakah ada pengaruh penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* dengan model pembelajaran konvensional.

Kerangka konseptual ini menjelaskan bahwa proses pembelajaran berlangsung karena adanya interaksi antara pendidik dengan peserta didik yang saling mempengaruhi satu sama lain. Pada kelas eksperimen pendidik memberikan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* sedangkan pada kelas kontrol pendidik memberikan model ceramah biasa. Kelas yang menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Jigsaw II* diharapkan banyak melakukan aktivitas belajar dan peserta didik lebih

aktif dibandingkan pendidik. Pada pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh pendidik.



#### D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Kerja ( $H_1$ ) :

Pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menerapkan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* lebih baik dari pada pemahaman konsep fisika peserta didik dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.

2. Hipotesis Nol ( $H_0$ )

Pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II* tidak lebih baik dari pada pemahaman konsep fisika peserta didik dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**BAB III**

**METODOLOGI PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian



eksperimen semu (*Quasy Experimental Research*). Rancangan penelitian ini menggunakan model *Randomized Control Group Only Design*. Rancangan penelitian ini sampel digolongkan kedalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Bentuk rancangan penelitiannya dapat digambarkan pada tabel berikut (Sanjaya. 2013):

**Tabel 3.1 Rancangan Penelitian**

R	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	X	T
Kelas Kontrol		T

(Sumber: Sanjaya. 2013)

Keterangan :

X : Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw II*

T : Tes Akhir

R : Kelas sampel

Desain di atas menjelaskan bahwa langkah-langkah yang harus ditempuh sebagai berikut (Sanjaya. 2013):

1. Menentukan kelompok subjek, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Memberikan perlakuan (X) terhadap kelas eksperimen.
3. Mengadakan Tes Akhir terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
4. Mencari rata-rata hasil tes dari kedua kelompok tersebut..
5. Menggunakan tes statistik, untuk melihat apakah perbedaan itu signifikan atau tidak pada taraf signifikansi tertentu.

## B. Populasi Dan Sampel

## 1. Populasi

Sudjana (2005) menjelaskan populasi adalah totalitas semua nilai yang mungkin, hasil perhitungan maupun pengukuran, kuantitatif maupun kualitatif mengenai karakteristik tertentu dari semua anggota kumpulan yang lengkap dan jelas yang ingin dipelajari sifat-sifatnya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.

**Tabel 3.2 Jumlah Peserta didik Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman**

Kelas	Jumlah Peserta didik
VIII.1	36
VIII.2	36
VIII.3	35
VIII.4	35
VIII.5	36
VIII.6	34
<b>Jumlah</b>	<b>212</b>

(Sumber: Pendidik IPA Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman)

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

## 2. Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

Sampel adalah sebagian atau mewakili populasi yang diteliti (Sudjana. 2005). Peneliti mengambil dua kelas sebagai sampel yakni satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas lagi sebagai kelas

kontrol. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Cluster Random Sampling*.

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menentukan kelas sampel :

- 1) Mengumpulkan data nilai ujian semester II pada peserta didik kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman (Lampiran I)

**Tabel 3.3 Nilai Rata-Rata Ujian IPA (Fisika) Semester II Peserta Didik Kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2016/2017.**

Kelas	Rata-rata	Simpangan baku
VII.1	49.69	2.18
VII.2	53.61	2,25
VII.3	55.88	2,28
VII.4	56.68	2,10
VII.5	56.77	2,27
VII.6	59.32	1,57

- 2) Data yang telah diperoleh dianalisis dengan melakukan Uji Normalitas, Uji Homogenitas variansi populasi dan Uji Kesamaan rata-rata.

a) Uji Normalitas

Uji normalitas populasi bertujuan untuk melihat apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS 16 yaitu dengan menggunakan uji *kolmogrov smirnov*. Dengan kriteria, jika nilai sig. *kolmogrov smirnov* > 0,05, maka data berdistribusi normal.

Teknik pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan program SPSS:

1. Buka program SPSS, kemudian masukkan daftar tabel skor anda.
2. Klik menu *Analyze*, pilih *Descriptive Statistics*, klik *explore*.
3. Masukkan semua variabel ke dalam kolom *Dependent List* melalui tombol
4. Selanjutnya klik tombol *Plots* lalu beri tanda (✓) pada *Normality Plots with test*
5. Klik *Continue-OK*, sehingga anda akan memperoleh output SPSS (Trihendradi. 2009).

Hasil perhitungan *Kolmogrov Smirnov* diperoleh nilai p value Sig (Lampiran II).

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**Tabel 3.4 Uji Normalitas Populasi**

Kelas	Hasil Perhitungan	Keterangan
VIII.1	0,200 > 0,05	Data Normal
VIII.2	0,200 > 0,05	Data Normal

VIII.3	0,130 > 0,05	Data Normal
VIII.4	0,183 > 0,05	Data Normal
VIII.5	0,045 < 0,05	Data Tidak Normal
VIII.6	0,084 > 0,05	Data Normal

b) Kemudian lakukan uji homogenitas variansi

Uji homogenitas variansi ini dilakukan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas variansi dilakukan dengan program SPSS 16 dengan menggunakan Uji *Levene*. Dengan kriteria: jika nilai sig. Levene > 0,05 maka data Homogen dan sebaliknya.

Langkah-langkah pengujian Homogenitas menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut:

1. Buka program SPSS
2. Klik open, atau masukkan daftar tabel skor anda
3. Klik menu *analyze*, pilih *Compare Means*, klik *One-way ANOVA*
4. Masukkan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  ke dalam kolom Dependent List, dan variabel Y kedalam kolom *Factor* melalui tombol.
5. Klik tombol *Options*, kemudian pilih kotak *Homogeneity of variance test* dan beri tanda  $\checkmark$ .

6. Klik *Continue-OK*, sehingga anda akan memperoleh output SPSS (Trihendradi. 2009).

Hasil perhitungan Levene Test diperoleh nilai p value sig 0,831 > 0,05 untuk keseluruhan variabel. Hal ini menunjukkan bahwa varians seluruh variabel bersifat homogen (Lampiran III).

c) Uji kesamaan rata-rata.

Uji kesamaan rata-rata dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah populasi mempunyai kesamaan rata-rata atau tidak. Uji kesamaan rata-rata menggunakan *Uji Anova satu arah*, dengan menggunakan program SPSS 16.

Dasar pengambilan keputusan dalam analisis Uji Anova satu arah :

- Jika nilai probabilitas signifikansi > 0,05 maka terdapat kesamaan rata-rata.
- Jika nilai probabilitas signifikansi < 0,05 maka tidak terdapat kesamaan rata-rata.

Langkah-langkah pengujian kesamaan rata-rata

menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut:

1. Buka program SPSS.
2. Klik open, atau masukkan daftar tabel skor anda.

3. Klik menu *Analyze*, kemudian pilih *Compare Means*, lalu pilih *One-Way Anova*.
4. Masukkan variabel nilai ke dalam bagian *Dependent List*, dan kelas kedalam bagian *factor*.
5. Klik *Post Hoc* dan centang *Tukey*, lalu klik *Continue*.
6. Pada bagian *Options*, centang *Deskriptive* dan *Homogeneity of Variance Test* (Uji kesamaan varians), klik *Continue* dan Ok  
(Trihendradi,2009).

Hasil uji *Anova* maka didapatkan nilai Sig. uji *Anova* ini sebesar 0,513 yang lebih besar daripada alpha 0,05 sehingga data memiliki kesamaan rata-rata (Lampiran 1V).

d) Menetapkan Sampel

Pengujian yang diperoleh adalah lima dari keenam kelas (VIII.1, VIII.2, VIII.3, VIII.4, dan VIII.6) berdistribusi normal dan homogen dan mempunyai kesamaan rata-rata, Sehingga untuk pengambilan sampel dilakukan secara *Cluster Random Sampling*. sampel dapat diambil secara acak dengan menggunakan lotting terhadap kelima kelas tersebut. Sehingga terpilih kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol.

### C. Variabel dan Data



## 1. Variabel

Variabel penelitian adalah gejala yang bervariasi. Jadi, variabel penelitian itu adalah segala sesuatu yang menjadi objek pengamatan penelitian (Arikunto. 2014). Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah :

### a. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah perlakuan yang diberikan kepada peserta didik kelompok eksperimen yaitu Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw II*.

### b. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pemahaman Konsep Fisika peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*.

### c. Variabel kontrol adalah pendidik, materi pelajaran, waktu, yang digunakan adalah sama.

## 2. Data

### a. Jenis Data

- 1) Data primer adalah data yang diambil peneliti langsung dari sumbernya. Data primer dalam penelitian ini adalah data

mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa yang dilihat dari hasil belajar siswa.

- 2) Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak sekolah. Data sekunder dari penelitian ini adalah mengenai jumlah siswa dan hasil ujian Fisika semester II siswa kelas VII MTsN 2 Kota Pariaman tahun ajaran 2016/2017.

b. Sumber Data

- 1) Sumber data primer dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman yang menjadi populasi penelitian.
- 2) Sumber data sekunder diperoleh dari tata usaha dan guru bidang studi IPA kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman.

#### **D. Prosedur Penelitian**

Agar penelitian ini berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka perlu disusun langkah langkah yang sistematis. Berikut terdapat tahap-tahap penelitian, yaitu :

##### **1. Tahap persiapan**

Pada tahap ini disiapkan hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian, yaitu:

- a. Menetapkan jadwal kegiatan penelitian
- b. Menyusun dan mempelajari materi penelitian
- c. Mempersiapkan Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. RPP

diberikan kepada dosen pembimbing dan pendidik Fisika kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman untuk divalidasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui apakah RPP sudah valid dan layak diberikan kepada peserta didik atau belum.

- d. Membuat kisi-kisi soal tes uji coba untuk penilaian pemahaman konsep.
- e. Mempersiapkan instrumen pengumpulan data penelitian berupa soal-soal tes akhir yang akan diberikan pada peserta didik setelah materi selesai dipelajari.

## 2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Alokasi waktu : 5 jpl / minggu (5 x 45 menit).

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**Tabel 3.5 kegiatan pembelajaran pada kelas eksperimen (pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw II*)**

Langkah-langkah	Kegiatan pendidik	Kegiatan peserta didik	Langkah <i>Jigsaw II</i>	Indikator pemahaman konsep
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik mengucapkan salam</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik bersama peserta didik berdoa</li> <li>• Pendidik mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Pendidik memberikan apersepsi dan membangkitkan motivasi belajar peserta didik dengan memberikan beberapa pertanyaan.</li> <li>• Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>• Pendidik menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.</li> </ul>	<p>salam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik bersama pendidik berdoa.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik mengecek kehadiran.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik memberikan apersepsi dan motivasi, menjawab pertanyaan jika diminta menjawab.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran hari ini.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik menyampaikan cakupan materi pembelajaran hari ini</li> </ul>		
--	--	---	--	--



	<p>kelompok besar yang dinamakan “kelompok ahli”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan waktu sekitar 15 menit kepada peserta didik untuk membedah dan menggali pengetahuan terhadap sub materi tersebut dalam kelompok ahli.</li> <li>• Setelah selesai di kelompok ahli, pendidik meminta peserta didik untuk kembali pada kelompok asal dan meminta peserta didik untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan yang didapat dari kelompok ahli dengan diberikan waktu sekitar 30 menit (1 sub materi 10 menit)</li> </ul>	<p>materi yang sama, sehingga terbentuk 3 kelompok besar yang dinamakan “kelompok ahli”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik membedah dan menggali semua informasi terhadap sub materi tersebut melalui diskusi dalam kelompok ahli</li> <li>• Peserta didik kembali kepada kelompok asal dan menyampaikan informasi atau pengetahuan yang didapat dari kelompok ahli secara bergantian, menjawab pertanyaan jika ada pertanyaan dari anggota kelompok seputar informasi yang disampaikan.</li> </ul>	<p>Diskusi atau pemaparan kelompok ahli dalam kelompok asal.</p>	<p>Membandingkan dan menjelaskan</p>
penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Setelah semua anggota kelompok asal mendapatkan seluruh informasi yang disampaikan secara bergantian sesuai tanggung jawab yang diberikan, lalu pendidik meminta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• peserta didik membuat tugas berupa tes tertulis yang memuat seluruh konsep yang telah diperoleh.</li> </ul>	<p>Tes dan penilaian</p>	<p>30 menit</p>

	<p>peserta didik membuat tugas berupa tes tertulis yang memuat seluruh konsep yang telah diperoleh.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik melakukan penilaian terhadap hasil tes yang dikerjakan peserta didik dengan cara menjawab bersama peserta didik.</li> <li>• Pendidik memberikan skor kepada kelompok, berdasarkan skor yang diperoleh masing-masing anggota kelompok dibagi.</li> <li>• Pendidik memberikan penghargaan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi.</li> <li>• Pendidik menyimpulkan bersama-sama pembelajaran hari ini.</li> <li>• Pendidik menutup pembelajaran dengan membaca Alhamdulillah dan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menukarkan lembar jawabannya dengan teman sebangku. Hal ini dilakukan agar tidak memakan waktu lama.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pembacaan skor dari guru</li> <li>• Peserta didik memberikan penghargaan berupa tepuk tangan kepada kelompok yang memperoleh skor tertinggi</li> <li>• Peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini secara bersama sama.</li> <li>• Peserta didik mengakhiri pembelajaran dengan membaca <i>Alhamdulillah</i> dan menjawab</li> </ul>	<p>Pengakuan kelompok</p>	
--	--	---	---------------------------	--



		salam.		
--	--	--------	--	--

**Tabel 3.6 kegiatan pembelajaran pada kelas Kontrol (pembelajaran Konvensional)**

Langkah-langkah	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik mengucapkan salam</li> <li>• Pendidik bersama peserta didik berdoa</li> <li>• Pendidik mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>• Pendidik memberikan apersepsi dan membangkitkan motivasi belajar peserta didik dengan memberikan beberapa pertanyaan seperti</li> <li>• Pendidik menjelaskan tujuan pembelajaran</li> <li>• Pendidik menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam</li> <li>• Peserta didik bersama pendidik berdoa</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik mengecek kehadiran</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik memberikan apersepsi dan motivasi, menjawab pertanyaan jika diminta menjawab.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai dalam pembelajaran hari ini.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pendidik menyampaikan cakupan materi pembelajaran hari ini</li> </ul>	20 menit
Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan informasi/penjelasan inti materi.</li> <li>• Pendidik merangsang siswa untuk berpikir tentang</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mendengarkan informasi/ penjelasan inti materi oleh pendidik dengan baik.</li> <li>• Peserta didik merasa terangsang untuk berfikir tentang materi yang</li> </ul>	90 menit

	<p>materi/permasalahan yang disampaikan guru.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik memberikan stimulus, dengan memberikan pertanyaan yang membingungkan baik teori maupun secara kuantita , agar pemikiran siswa dapat terangsang, sehingga memancing rasa ingin tahu siswa.</li> <li>• Pendidik memimpin diskusi untuk mendengarkan pernyataan siswa yang telah diberi stimulus pertanyaan.</li> <li>• Pendidik memberikan tugas terstruktur bersifat soal, untuk melihat keberhasilan pemahaman siswa untuk materi .</li> </ul>	<p>disampaikan pendidik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mencoba mencari tau apa sebenarnya maksud yang disampaikan pendidik.</li> <li>• Peserta didik mulai mengemukakan pendapat dan pertanyaan seputar stimulus yang diberikan oleh pendidik.</li> <li>• Peserta didik mengerjakan tugas terstruktur yang bersifat soal yng diberikan oleh pendidik.</li> </ul>	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik bersama peserta didik mengevaluasi materi yang dipelajari, serta mengevaluasi soal yang telah diberikan.</li> <li>• Pendidik mengumumkan hasil tugas, serta memberikan selamat/pujian kepada siswa yang memperoleh nilai tertinggi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik bersama dengan guru mengevaluasi materi yang dipelajari, serta mengevaluasi soal yang telah dikerjakan.</li> <li>• Peserta didik mendengarkan pengumuman hasil tugas, dan bersama sama memberi selamat kepada teman sejawat yang memperoleh nilai</li> </ul>	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendidik menutup pembelajaran dengan mengucapkan “<i>Alhamdulillah</i>” dan salam.</li> </ul>	<p>tertinggi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menutup pembelajaran dengan mengucapkan “<i>Alhamdulillah</i>” dan salam.</li> </ul>	
--	--	---	--

### E. Instrumen Penelitian dan Pengembangannya

Instrumen merupakan salah satu penentu keberhasilan penelitian. Menyusun instrumen pada dasarnya adalah menyusun alat evaluasi, karena mengevaluasi adalah memperoleh data tentang sesuatu yang diteliti, dan hasil yang diperoleh dapat diukur dengan menggunakan standar yang telah ditentukan sebelumnya oleh peneliti (Trianto, 2011).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan penilaian Tes hasil belajar. Agar didapatkan tes yang benar-benar valid, reliabel, serta memperhatikan daya beda dan tingkat kesukaran, maka dilakukan uji coba tes sebelum diberikan kepada sampel dalam penelitian.

#### 1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa. Adapun tes hasil belajar dalam penelitian ini berupa *posttest*. Untuk mendapatkan tes yang baik, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

a. Membuat kisi-kisi soal

Kisi-kisi soal merupakan rencana kongkrit yang dipersiapkan sebagai petunjuk arah pengembangan tes sesuai dengan tujuan penelitian dalam menyusun butir soal.

b. Validitas Tes

Trianto (2011) suatu instrumen penelitian dikatakan baik apabila memenuhi syarat valid dan reliabel. Instrumen yang valid/shahih ialah instrumen yang mampu mengukur apa yang diinginkan oleh peneliti dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Validator instrumen dalam penelitian ini adalah Ibu Fauziah Umi, M.Pd, dosen pendidikan Fisika UIN Imam Bonjol serta Bapak Syamsurial, S.Pd, Pendidik IPA di MTsN 2 Kota Pariaman.

c. Melaksanakan Uji Coba Tes

Uji coba tes dilakukan agar soal yang disusun itu memiliki kriteria soal yang baik. Uji coba tes dilakukan pada kelas VIII.3 MTsN 2 Kota Pariaman. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam melaksanakan uji coba tes, adalah sebagai berikut:

### 1) Reliabilitas Tes

Reliabilitas ini sangat perlu, karena menyokong terbentuknya validitas. Untuk menentukan reliabilitas suatu tes, dipakai rumus

Alpha yaitu :

$$r_{11} = \left[ \frac{n}{n-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right] \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : reliabilitas yang dicari

$\sum \sigma_i^2$  : jumlah varians skor tiap-tiap item

$\sigma_t^2$  : varians total (Arikunto. 2015)

**Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal**

No	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1.	0,81 – 1,00	Sangat tinggi
2.	0,61 – 0,80	Tinggi
3.	0,41 – 0,60	Cukup
4.	0,21 – 0,40	Rendah
5.	0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Depdiknas. 2008)

### 2) Menentukan tingkat kesukaran soal

Arikunto (2015) Tingkat kesukaran soal adalah kemampuan tes tersebut dalam menjangkau banyaknya subjek peserta tes yang dapat mengerjakan dengan betul. Jika banyak subjek peserta tes yang dapat menjawab dengan benar maka taraf kesukaran tes tersebut rendah, sebaliknya jika sedikit dari subjek yang hanya menjawab benar maka taraf kesukarannya tinggi.

Taraf kesukaran dinyatakan dengan P dan di cari dengan menggunakan persamaan :

$$P = \frac{B}{J} \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

B = Subjek yang menjawab betul

J = banyaknya subjek yang ikut mengerjakan tes

**Tabel 3.8 Klasifikasi Indeks tingkat kesukaran Soal**

No	Indeks kesukaran	Klasifikasi
1	0,00 - 0,30	Sukar
2	0,31 - 0,70	Sedang
3	0,71 - 1,00	Mudah

(Sumber: Arikunto. 2015)

### 3) Daya pembeda

Arikunto (2015) Daya pembeda tes adalah kemampuan tes tersebut dalam memisahkan antara subjek yang pandai dengan subjek yang kurang pandai. Oleh karena dasar pikiran dari daya pembeda adalah adanya kelompok pandai dengan kelompok kurang pandai maka dalam mencari daya beda subjek peserta tes dipisahkan menjadi dua sama besar berdasarkan atas skor total yang mereka peroleh.

Untuk mengetahui daya beda soal dengan prosedur sebagai berikut:

- a. Menghimpun tes yang dikerjakan peserta didik.
- b. Menskor tes yang dikerjakan peserta didik dengan kunci yang ditentukan.

- c. Menpendidiktkan tes pekerjaan peserta didik dari yang mendapat skor tertinggi sampai yang terendah.
- d. Mengambil atau menetapkan sebanyak 50 % skor teratas sebagai kelompok atas ( $J_A$ ) dan 50 % skor terbawah sebagai kelompok bawah ( $J_B$ ) (Arikunto. 2015).
- e. menghitung jumlah jawaban yang betul untuk setiap nomor soal baik untuk kelompok atas maupun kelompok bawah.
- f. Menghitung daya beda soal.

Dengan menggunakan persamaan :

$$D = \frac{E_a}{J_a} - \frac{E_b}{J_b} \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

D = daya pembeda butir

$J_a$  = banyaknya peserta kelompok atas

$J_b$  = banyaknya peserta kelompok bawah

$E_a$  = banyaknya kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

$E_b$  = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar  
(Arikunto,2015)

**Tabel 3.9 Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal**

No	Indeks Daya Beda	Klasifikasi
1.	Negatif	Tidak baik
2.	0,00 – 0,20	Jelek
3.	0,21 – 0,40	Cukup
4.	0,41 – 0,70	Baik
5.	0,71 – 1,00	Baik sekali

(Sumber: Arikunto. 2015).



Indeks daya beda soal yang digunakan untuk tes dalam penelitian ini adalah dari 0,21 sampai 0,70 dalam kategori cukup sampai baik.

Hasil perhitungan analisis tingkat kesukaran dan daya beda dapat dilihat pada Tabel 3.9.

**Tabel 3.10 Hasil Analisis Soal Uji Coba**

Soal	Tingkat Kesukaran (P)	Kriteria	Daya Pembeda (D)	Kriteria	Kriteria Soal
1.	0,33	Soal sedang	0,4	Cukup	Buang
2.	0,7	Soal sedang	0,23	Cukup	Pakai
3.	0,36	Soal sedang	0,1	Jelek	Buang
4.	0,78	Soal Mudah	0,01	Jelek	Buang
5.	0,65	Soal Sedang	0,22	Cukup	Pakai
6.	0,64	Soal Sedang	0,29	Cukup	Pakai
7.	0,95	Soal mudah	0,03	Jelek	Buang
8.	0,4	Soal Sedang	-0,00	Tidak Baik	Buang
9.	0,51	Soal sedang	0,23	Cukup	Pakai
10.	0,67	Soal Sedang	0,32	Cukup	Pakai
11.	0,68	Soal Sedang	0,43	baik	Pakai
12.	0,98	Soal Mudah	0,04	Jelek	Buang
13.	0,92	Soal mudah	0,14	Jelek	Buang
14.	1	Soal mudah	0	Baik sekali	Buang
15.	0,65	Soal Sedang	0,34	Cukup	Pakai
16.	0,69	Soal Sedang	0,54	Baik	Pakai
17.	0,67	Soal Sedang	0,24	Cukup	Pakai
18.	0,56	Soal Sedang	-0,26	Tidak baik	Buang
19.	0,66	Soal Sedang	0,42	Baik	Pakai
20.	0,88	Soal mudah	-0,03	Tidak baik	Buang

Tabel di atas menyatakan hasil perhitungan analisis tingkat kesukaran dan daya beda soal uji coba. Soal yang dapat dijadikan tes akhir apabila minimal hasil perhitungan tingkat kesukarannya dalam rentang 0,31 – 0,70 yaitu dalam kategori sedang dan minimal hasil perhitungan daya pembeda dalam rentang 0,21 – 0,40 yaitu dalam kategori cukup. Dari hasil perhitungan tersebut dari dua puluh soal hanya sepuluh soal saja yang dapat dipakai atau dijadikan tes akhir diantaranya nomor 2, 5, 6, 9, 10, 11, 15, 16, 17, dan 19.

#### **F. Teknik Analisis dan Pengolahan Data**

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 varians yang homogen. Oleh sebab itu terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

##### **a. Uji normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk melihat apakah data kedua kelas sampel berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan SPSS 16, dengan menggunakan

uji *Kolmogrov Smirnov*. Dengan kriteria, jika nilai Sig. *Kolmogrov Smirnov*  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal. Pembacaan interpretasi grafik akan melihat sebaran data dalam bentuk garis lurus. Jika data berada pada sebaran garis lurus maka data berdistribusi normal.

Teknik pengujian normalitas dengan menggunakan bantuan program SPSS:

1. Buka program SPSS, kemudian masukkan daftar tabel skor anda.
2. Klik menu *Analyze*, pilih *Descriptive Statistics*, klik *explore*.
3. Masukkan semua variabel ke dalam kolom *Dependent List* melalui tombol.
4. Selanjutnya klik tombol *Plots* lalu beri tanda ( $\checkmark$ ) pada *Normality Plots with test*.
5. Klik *Continue-OK*, sehingga anda akan memperoleh output SPSS (Trihendardi. 2009).

Hasil perhitungan *Kolmogrov Smirnov* diperoleh nilai p value sig seluruh variabel 0,122 dan  $0,122 >$  dari 0,05. Hal ini menunjukkan penerimaan  $H_1$ , Sehingga dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel berdistribusi normal (Lampiran XV).

## b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas berguna untuk melihat apakah data memiliki varians yang Homogen atau tidak. Uji Homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS.

Langkah-langkah pengujian homogenitas menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut:

1. Buka program SPSS.
2. Klik open, atau masukkan daftar tabel skor anda.
3. Klik menu *analyze*, pilih *Compare Means*, klik *One-way ANOVA*.
4. Masukkan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  ke dalam kolom *Dependent List*, dan variabel Y kedalam kolom *Factor* melalui tombol.
5. Klik tombol *Options*, kemudian pilih kotak *Homogeneity of variance test* dan beri tanda  $\surd$ .
6. Klik *Continue-Ok*, sehingga anda akan memperoleh output

SPSS (Trihendradi. 2009).

Pengujian homogenitas berdasarkan output sebagai berikut:

- Diawali dengan menentukan hipotesis nol dan hipotesis alternatif.

$H_0$  = Varians tidak homogen.

$H_1$  = Varians homogen.

- Kriteria homogenitas varians yaitu apabila nilai  $p$  value  $sig > 0,05$ . Nilai  $p$  value  $sig$  merupakan nilai perhitungan hasil pengujian homogenitas, sedangkan nilai  $0,05$  merupakan nilai probabilitas yang digunakan. Data hasil pengujian

Hasil perhitungan *Levene Test* diperoleh nilai  $p$  value  $sig$  sebesar  $0,120 > 0,05$ . Hal ini menunjukkan penerimaan  $H_1$  sehingga dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen (Lampiran XVI).

c. Uji hipotesis

Pengujian hipotesis, karena data berdistribusi normal dan bervarian homogen maka dipakai *t-test*. Berdasarkan hal tersebut, untuk analisis uji hipotesis dilakukan dengan program SPSS. Kriteria pengambilan keputusan jika  $t$  hitung  $> t$  tabel, maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

Langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut:

1. Buka program SPSS, kemudian klik variabel *view*, pada bagian *name* pertama tuliskan nilai, kemudian pada bagian *decimals* yang kedua diganti dengan 0, pada bagian nilai, klik pada bagian *value* hingga muncul kotak dialog *value label*, pada kotak *value* isikan 1 dan kotak *label* isikan kelas eksperimen, lalu klik *add*, kemudian isikan lagi pada kotak

*value* 2 dan kotak label isikan kelas kontrol, lalu klik *add*. kemudian untuk name kedua tuliskan kelas, klik pada bagian *value* hingga muncul kotak *dialog value label*, pada kotak *value* isikan 1 dan kotak label isikan VIII.1 lalu klik *add*, kemudian isikan lagi pada kotak *value* 2 dan kotak *label* isikan VIII.2 lalu klik *add*.

2. Klik *variable view*, kemudian untuk kelas isikan dengan kelas di atas dan untuk nilai isikan nilai yang diperoleh.
3. Klik menu *analyze*, pilih *Compare Means*, klik *Independent Sample T-Test*
4. Muncul kotak dialog *Independent Sample T-Test*, Kemudian masukkan variabel kelas ke kotak *Test Variable* dan masukkan variabel nilai ke kotak *Grouping Variable*.
5. Klik tombol *Devine Grouping*, pada kotak group 1 isikan 1 dan kotak group 2 isikan 2, lalu klik *Continue*.
6. Selanjutnya klik *options*, kemudian pada kotak *Confidence Interval Percentage* isikan 95, lalu klik *Continue*.
7. Setelah semua beres, maka klik Ok dan akan muncul output SPSS (Trihendradi. 2009).

Hasil output *Independent Sample t-test*, diperoleh nilai  $t_{hitung}$  1,831 dan  $t_{tabel}$  1,669. Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam *Independent Sample t-test*, jadi  $t_{hitung} > t_{tabel} = 1,831$

$> 1,669$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya Pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperati tipe *Jigsaw II* lebih baik daripada pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018 (Lampiran XVII).





## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi penjelasan secara rinci hasil penelitian tentang Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* terhadap pemahaman konsep siswa pada pembelajaran fisika kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman. Yang meliputi deskripsi data, analisis data, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

#### A. Deskripsi Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini merupakan hasil belajar yang dibatasi pada pemahaman konsep fisika peserta didik. Pemahaman konsep peserta didik didapat dengan memberikan tes akhir pembelajaran setelah materi telah selesai dibahas dengan kompetensi dasar:

1. menganalisis gerak lurus, pengaruh gaya terhadap gerak berdasarkan hukum newton, dan penerapannya pada gerak benda dan gerak makhluk hidup.
2. Mendeskripsikan kegunaan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari dan hubungannya dengan kerja otot pada struktur rangka manusia

Data tentang pemahaman konsep Fisika peserta didik yang diperoleh setelah perlakuan berbeda pada kedua kelas sampel, adapun data penelitian ini adalah pada aspek kognitif sebagai berikut:

### 1. Aspek Kognitif

Tes pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen diikuti oleh 36 orang peserta didik dan kelas kontrol 36 orang peserta didik. Deskripsi data tes akhir yang diberikan pada kedua kelas sampel disajikan dalam bentuk nilai peserta didik dengan rentang nilai 1-100. Hasil yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut :

**Tabel. 4.1 Data Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Tabel data hasil tes akhir kelas eksperimen dan kontrol		
No	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
	Jumlah peserta didik	Jumlah peserta didik
31-35	-	-
36-40	-	1
41-45	-	1
46-50	-	3
51-55	-	1
56-60	3	1
61-65	4	2
66-70	5	5
71-75	1	5
76-80	6	3
81-85	6	3
86-90	5	7
91-95	4	3
96-100	2	-
Nilai Min	56	29
Nilai Max	97	94
Rata-rata	78,19	71.88
Tidak tuntas	13	19
Tuntas	26	17
KKM	75	75
S	11,93	16,86
S <sup>2</sup>	142,56	284,55

Tabel 4.1 menyajikan informasi lengkap yang dapat membedakan pemahaman konsep peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan statistik deskriptif, data masing-masing peserta didik tersebut dapat dilihat di lampiran XII. Tabel di atas menyajikan informasi bahwa pada kelas eksperimen yang terdiri atas 36 peserta didik dalam satu kelas, nilai terendah yang diperoleh peserta didik adalah 56, sedangkan nilai tertinggi yang dicapai peserta didik adalah 97, dengan rata-rata hasil belajar 78,19. Peserta didik yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75 pada kelas eksperimen sebanyak 13 orang, sedangkan peserta didik yang memperoleh nilai  $\geq 75$  sebanyak 26 orang. Berarti pada kelas eksperimen 26 orang peserta didik sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Simpangan baku / standar deviasi ( $S$ ) kelas eksperimen adalah 11,93 beserta ragamnya ( $S^2$ ) 142,56.

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat dibuat Tabel perbandingan seperti pada Tabel

4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Tes Akhir Kedua Kelas Sampel**

No	Statistik	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
1	N	36	36
2	$\bar{X}$	78,19	71,88
3	Max	97	94
4	Min	56	29
5	S	6,84	4,87
6	$S^2$	46,83	23,70

Berdasarkan Tabel 4.2 terlihat hasil belajar Fisika peserta didik kelas eksperimen yang diajar dengan Model pembelajaran tipe *Jigsaw II* memiliki nilai rata-rata 78,19 dengan nilai tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 97 dan nilai terendahnya adalah 56. Sementara pada kelas kontrol hasil belajar fisika peserta didik memiliki rata-rata 71,88 dengan nilai tertinggi 94 dan nilai terendahnya adalah 29. Dari nilai rata-rata hasil belajar Fisika kedua kelas sampel, terlihat kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi daripada kelas kontrol.

## **B. Analisis Data**

Analisis data dilakukan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menggunakan Model *Jigsaw II* lebih baik dari pemahaman konsep dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.

Mengetahui hipotesis ini diterima atau ditolak, pada hasil pembelajaran Fisika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukan analisis data. Sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi terhadap hasil belajar Fisika kelas sampel.

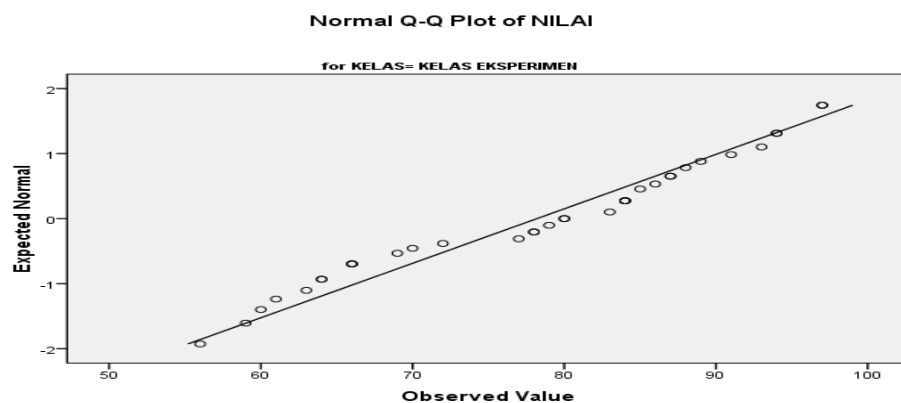
#### a. Uji Normalitas Tes Akhir

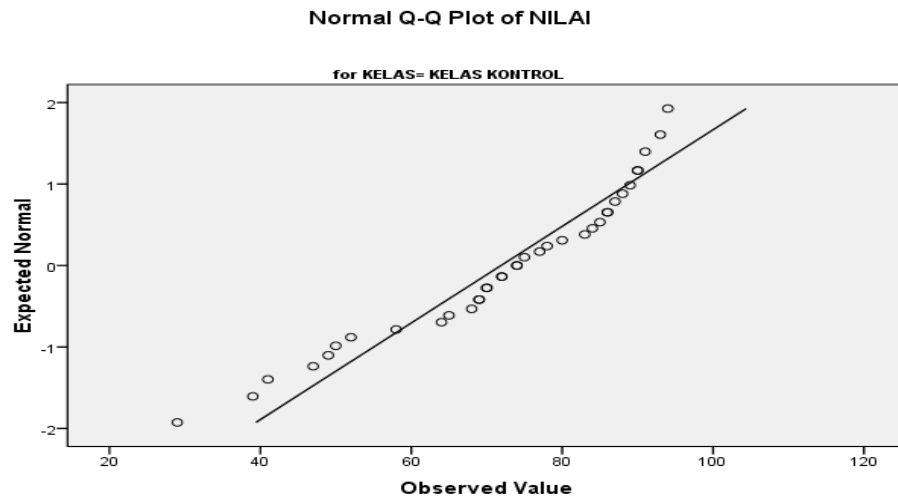
Uji normalitas sampel bertujuan untuk menguji apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dengan program SPSS. Dengan kriteria : jika nilai Sig. *Kolmogorov Smirnov*  $> 0,05$  dan tanda lingkaran berada disekitar garis lurus pada diagram hasil perhitungan uji *Kolmogorov-Smirnov* maka data berdistribusi normal dan begitupun sebaliknya

#### 4.3. hasil uji normalitas kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tests of Normality							
	KELAS	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
NILAI	KELAS EKSPERIMEN	.131	36	.122	.945	36	.072
	KELAS KONTROL	.131	36	.122	.925	36	.017

a. Lilliefors Significance Correction





Setelah dilakukan perhitungan pada kedua kelas sampel diperoleh hasil pada tabel *Tests of Normality* dapat dilihat kedua kelas sampel probabilitasnya  $0,122 > 0,05$  dan terlihat juga pada diagram diatas bahwa tanda lingkaran berada disekitar garis lurus, sehingga data berdistribusi normal (Lampiran XV).

#### b. Uji Homogenitas Tes Akhir

Uji Homogenitas bertujuan untuk melihat apakah sampel mempunyai variansi yang homogen atau tidak. Uji homogenitas ini menggunakan *Uji Levene* dengan program SPSS. Dengan kriteria : jika nilai Sig. *Levene*  $> 0,05$  maka data homogen dan sebaliknya.





NILAI	Equal variances assumed	2.482	.120	1.831	70	.071	6.306	3.444	-.564	13.175
	Equal variances not assumed			1.831	63.03	.072	6.306	3.444	-.578	13.189

Hasil output *Independent Sample t-test*, diperoleh nilai t hitung 1,831 dan t tabel 1,669. Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam *Independent Sample t-test*, jadi  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel} = 1,831 > 1,669$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya “Pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik dari pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018 (Lampiran XVII).

### C. Pembahasan

Baharudddin dan Wahyuni (2010) menyatakan belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Belajar dimulai sejak manusia lahir sampai akhir hayat. Pada waktu bayi, seorang bayi menguasai keterampilan-keterampilan yang sederhana, seperti memegang botol dan mengenal orang-orang disekelilingnya. Ketika menginjak masa anak-anak dan remaja, sejumlah sikap, nilai, dan keterampilan berinteraksi sosial dicapai sebagai kompetensi. Pada saat dewasa, individu diharapkan telah mahir dengan tugas-tugas kerja tertentu dan keterampilan-keterampilan

fungsional lainnya, seperti mengendarai mobil, berwiraswasta, dan menjalin kerja sama dengan orang lain.

Pembelajaran ialah membelajarkan peserta didik menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik (Sagala, 2009).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dapat mengubah belajar menjadi meriah dengan segala nuansanya. Dalam Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* juga menyertakan segala kaitan interaksi dan perbedaan yang memaksimalkan momen belajar. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* berfokus pada hubungan dinamis dalam lingkungan kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* adalah kombinasi dari berbagai interaksi yang tersedia pada saat belajar. Interaksi ini mencakup semua elemen yang efektif yang memungkinkan keberhasilan peserta didik.

Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005) menyatakan bahwa pemahaman berarti proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Konsep menurut Sagala (2012) adalah buah pikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum dan teori. Konsep diperoleh

dari fakta, peristiwa, pengalaman, melalui generalisasi dan berpikir abstrak, kegunaan konsep untuk menjelaskan dan meramalkan.

Dahar (2011) menyatakan bahwa respon peserta didik terhadap pertanyaan-pertanyaan dapat menunjukkan bahwa mereka telah mencapai suatu konsep atau mereka belum mencapainya secara benar atau tepat. Oleh karena itu, penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dapat meningkatkan pemahaman konsep Fisika peserta didik.

Indikator yang digunakan dalam mengukur pemahaman konsep fisika peserta didik adalah:

1. Mampu menjelaskan kembali konsep yang telah dipelajari.

Peserta didik diharapkan mampu menjelaskan kembali konsep-konsep yang telah dipelajari dengan cara menanya peserta didik dan melalui kegiatan diskusi serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan pembelajaran

2. Mampu menerapkan konsep secara algoritma.

Peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari pada tingkatan tertentu.

3. Mampu memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep yang dipelajari.

Peserta didik diharapkan dapat memberikan contoh konsep yang dipelajari yang terdapat pada kehidupan sehari-hari sehingga dapat mudah mengaplikasikan pemahamannya.

Penelitian yang dilakukan di MTsN 2 Kota Pariaman, dimana peserta didik kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian yang penulis lakukan di kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018, hal di atas memang terbukti. Penilaian pada aspek kognitif yang dilakukan pada kedua kelas sampel, dapat dilihat bahwa pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menerapkan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* berpengaruh dari pada Model pembelajaran konvensional.

Penggunaan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dapat menimbulkan semangat belajar dikarenakan proses pembelajaran diikuti dengan penataan lingkungan kelas dengan pengaturan bangku, penggunaan media seperti alat percobaan dan lain-lain agar peserta didik merasa senang dalam proses pembelajaran, peserta didik merasa lebih dekat dengan teman-temannya dan timbulnya suasana lebih hidup karena

peserta didik lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok dalam belajar. Keaktifan belajar peserta didik berdampak pada hasil belajarnya menjadi meningkat.

Kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional menyebabkan peserta didik kurang berpikir sendiri dan kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik kurang memahami materi, dan peserta didik tidak secara aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran yang seharusnya peserta didik lebih banyak berperan.. Hal ini berdampak pada kemampuan peserta didik yang lebih lambat dalam bertanya dan menjawab pertanyaan dan cenderung menunggu penjelasan pendidik ketika pembelajaran berlangsung sehingga berdampak pada hasil belajar kelas kontrol yang rendah dari kelas eksperimen.

Hasil deskripsi dan analisis data, menunjukkan bahwa penggunaan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* Pada Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman memberikan pengaruh dari pada pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari capaian kedua kelas sampel, di mana kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Penilaian aspek kognitif ditunjukkan dengan tingginya rata-rata aspek kognitif peserta didik di kelas eksperimen daripada rata-rata nilai peserta didik di kelas kontrol ( $78,19 > 71,88$ ). Selanjutnya pada pengujian

hipotesis diperoleh  $1,831 > 1,669$  Maka sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *Independent Sample t-test* maka keputusannya adalah  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya penggunaan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menerapkan Model pembelajaran konvensional pada peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dalam pembelajaran Fisika peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman adalah pembelajaran yang berorientasi pada pembahasan materi. Karena dengan adanya kerjasama dalam pembelajaran maka suasana kelas tidak kaku dan tidak berpusat pada pendidik itu sendiri, sehingga pengetahuan itu adalah hasil konstruksi dari peserta didik sendiri berdasarkan pengalamannya masing-masing.

Dapat disimpulkan bahwa Pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* lebih baik daripada pemahaman konsep Fisika peserta didik dengan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.

#### D. Keterbatasan Penelitian

Melakukan penelitian tentang penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II*, penulis menyadari banyak terdapat kekurangan dan kelemahan, hal tersebut antara lain :

1. Dalam menghadapi peserta didik yang ribut dan mengganggu temannya waktu belajar.
2. Dalam Penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw II* dikondisikan suasana meriah sehingga kadang mengganggu pembelajaran kelas lain.
3. Kreatifitas pendidik sangat dituntut dalam merancang susana pembelajaran yang menyenangkan.
4. Waktu yang dipakai untuk diskusi kelompok ahli dan diskusi kelompok asal terbatas sehingga terkadang tidak semua materi tersampaikan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan terhadap tes hasil belajar Fisika peserta didik, maka diperoleh kesimpulan bahwa Pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menerapkan Model *Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II* lebih baik dari pemahaman konsep dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman Tahun Ajaran 2017/2018.

#### **B. Saran**

Kesimpulan penelitian di atas, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Terdapatnya peningkatan pemahaman konsep fisika peserta didik dengan menggunakan Model *Jigsaw II*. Ini bisa digunakan sebagai salah satu alternatif bagi pendidik dalam usahanya meningkatkan interaksi peserta didik dalam belajar serta meningkatkan pemahaman konsep fisika peserta didik.
2. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penilaian terhadap aspek lainnya yaitu aspek afektif dan psikomotor.
3. Bagi calon peneliti yang menggunakan Model *Jigsaw II* agar lebih kreatif lagi dalam merancang suasana pelaksanaan pembelajaran sehingga menjadi menyenangkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, Erna, Agung Nugroho, Sri Mulyani. (2013). *Penggunaan Metode Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Handout untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hidrokarbonkeas Xc SMA Negeri 1 Gubug Tahun Ajaran 2012/2013*. Jurnal Pendidikan Kimia (Pjk) Vol2 (4). 32-71
- Al-Tabawi, Trianto Ibnu Badar. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: Prenada Media Group
- Arikunto, Suharsimi. (2005). *Menajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- \_\_\_\_\_. (2014). *Prosedur Penelitian*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Baharuddin. Wahyuni, Nur. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta : Ar Ruzz.
- Departemen Agama RI. 2004. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Surabaya : Mekar Surabaya.
- Hanifah, Nurul. (2016). *Perbedaan Hasil Belajar Materi Elastisitas Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Student Archievement Division (Stad) Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Banda Aceh*. Jurnal Ilmiah Mahasiswa (Jim) Pendidikan Fisika. Vol1 (3.) 67-73
- Hertiavi, Langlang, Khanafiyah. (2010). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia. Vol6. 53 – 57
- Huda, Miftachul, A. (2013). *Pengaruh Multiple Intelligence Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Pada Pokok Bahasan Listrik Dinamis Kelas X Di SMAN 1 Porong*. Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika. Vol02 (03). 34-37
- Huda, Miftahul. (2015). *Cooperative Learning (Metode, Teknik, Struktur dan Model Terapan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar

- Jufri, Wahab. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta
- Jumarni, Sri, sarwanto. (2013). *Penerapan Pembelajaran Fisika Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Fisika Siswa Di SMP*. Jurnal Pendidikan Fisika. Vol 1 (2). 34-40
- Kistiono, 2010. *Penyusunan dan Analisis Tes Pemahaman Konsep Fisika Dasar. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Sriwijaya*. Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UPI
- Lie, Anita. (2002). *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo
- Matleh, Aspihani. (2012). *Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii A Smpn 6 Tanjung Pada Materi Cahaya Menggunakan Model Pembelajaran Jigsaw*. QUANTUM, Jurnal Inovasi Pendidikan Sains. vol3 (2). 103-110
- Musthofa, Khoirul. (2013). *Pembelajaran Fisika Dengan Cooperative Learning Tipe Jigsaw Untuk Mengoptimalkan Aktivitas Dan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas X-6 SMA Mta Srakarta*. Jurnal Pendidikan Fisika. Vol 1 (1). 55-63
- Nurachmandani, Setya. (2010). *Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) 2 Untuk SMP/MTsN Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan DPN.
- Nurhaeni, Yani. (2011). *Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Konsep Listrik Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas Ix Smpn 43 Bandung*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol.12 (1). 69-80
- Pidarta, Made. (2007). *Landasan Pendidikan (Stimulus Ilmu Pendidikan Bercorak Indonesia*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Putra, Sitiatara R. (2013). *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: Diva Press
- Rusman. (2014). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta ; Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung; Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2013). *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: kencana Prenada Media Group
- Setiani, Iin, Amiruddin Kade, Hendrik agung. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Pengetahuan Awal Yang*

*Berbeda Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Palu. Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako. Vol1 (2). 1-12*

Shihab, Quraish. (2012). Tafsir Al-Misbah. Jakarta: Lentera Hati

Slavin, Robert E. (2009). *Cooperative Learning (Teori, Riset, dan Praktek)*. Bandung: Nusa Media

Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

Sudjana. (2005). *Metode Statistika*. Bandung ; Tarsito.

Sulastri, Yeti, Diana Rochintaniawati. (2009). *Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Pembelajaran Biologi Di Smpn 2 Cimalaka*. jurnal Pengajaran MIPA, Vol13 (1).15-21

Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kantitatif, Kualitatif, dan R&D*. bandung: Alfabeta CV

Tastra, I Ketut, Marheini, wayan lasmawan. (2013). *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Menulis Ditinjau Dari Motivasi Berprestasi Siswa Kelas VII SMP Negeri 4 Mendoyo*. E-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Genesha Jurusan Pendidikan Dasar. Vol 3. 113-120

Trianto. (2011). *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kerja Kependidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

\_\_\_\_\_. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT Bumi Aksara

\_\_\_\_\_. (2014) *Model Pembelajaran Terpadu (Konsep, Strategi, Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Jakarta: PT Bumi Aksara

Trihendradi. (2009). *Step by Step SPSS 16 Analisis Data Stastistik*. Yogyakarta ; Andi

Wirakaryati, Jurubahasa Sinuraya. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantu Animasi Flash Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pembiasan Cahaya Di Kelas X SMAN 20 Medan T.P. 2013/2014*.Jurnal Inpafi. Vol2 (4). 3-37

Yahya, Harun. 2000. *Al Qur'an dan Sains*. Bandung ; Syaamil Cipta Media

\_\_\_\_\_. 2002. *Pesona Al Qur'an*. Jakarta ; Robbani Press.







**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PARIAMAN**

Jalan Abdullah Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman  
 Telepon / Faksimile (0751) 92512 e-mail: [pariaman@kemenag.go.id](mailto:pariaman@kemenag.go.id)

Nomor : B-706/Kk.03.19-b/PP.00/07/2017  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Izin Penelitian

19 Juli 2017

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN IB Padang

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN IB Padang Nomor : B.8812/In.02/FTK/TL.00/06/2017 tanggal 15 Juni 2017 hal Mohon Izin Penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman "

Nama/No. BP : Yana Yuli Ana Putri / 1314080259  
 Lokasi Penelitian : MTsN 2 Kota Pariaman  
 Waktu Penelitian : Juli s/d Agustus 2017

Pada prinsipnya kami memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak boleh menyimpang dari kerangka serta tujuan penelitian
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud penelian kepada pejabat instansi terkait, serta melaporkan diri sebelum meninggalkan daerah penelitian
3. Menghormati segala peraturan yang berlaku dan menghormati adat istiadat setempat.
4. Mengirimkan laporan hasil penelitian sebanyak 1 eksemplar kepada Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Pariaman c/q Kasi Pendidikan Islam.
5. Apabila terjadi penyimpangan / pelanggaran terhadap ketentuan di atas, maka surat rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Demikianlah kami sampaikan, semoga Saudara maklum, terima kasih.



Kepala Kantor Kemenag  
 Kota Pariaman

Muhammad Nur

Tembusan kepada Yth :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumbar, Padang.
2. Kepala MTsN 2 Kota Pariaman, Punggun Lading.



PEMERINTAH KOTA PARIAMAN  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jalan Syekh Burhanudin No. 145 Pariaman Telp/Fax. 0751-93938

**REKOMENDASI**

Nomor : 070/ 316 /KKPol/VII/2017

Tentang :

**Izin Penelitian**

Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Pariaman setelah membaca dan mempelajari :

1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi;
2. Permendagri Nomor 33 Tahun 2007 tentang Pedoman Penyelenggaraan Penelitian;
3. Permendagri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penertiban Rekomendasi Penelitian;
4. Surat dari Wakil Dekan IAIN IMAM BONJOL Padang Nomor : B.8812/In.02/FTK/TL.00/6/2017 Tanggal 19 Juni 2017 Tentang Rekomendasi Penelitian.

Dengan ini memberikan persetujuan dan tidak keberatan diadakan Penelitian di Kota Pariaman yang diadakan oleh :

Nama : **Yana Yuliana Putri**  
 Alamat : Desa Koto Marapak  
 NIM/BP : 1314080259  
 Dalam rangka : Penyusunan Skripsi  
 Lokasi : MTsN 2 Kota Pariaman  
 Lama/Waktu : Juni s/d Agustus 2017  
 Judul Penelitian : **" Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman "**  
 Anggota Rombongan : -----

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak boleh menyimpang dari kerangka serta tujuan Penelitian
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud penelitian kepada pejabat instansi terkait, serta melaporkan diri sebelum meninggalkan daerah Penelitian.
3. Mematuhi segala peraturan yang berlaku dan menghormati adat istiadat setempat;
4. Mengirim laporan hasil penelitian sebanyak 1 (satu) Exemplar kepada Walikota Pariaman Cq. Kantor Kesbangpol Kota Pariaman.
5. Apabila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan diatas, maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Pariaman, 04 Juli 2017

**KAKAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
 KOTA PARIAMAN**



Pembina Tk.I/NIP.196402021988031009

**Tembusan disampaikan kepada Yth :**

1. Bapak Walikota Pariaman sebagai laporan
2. Kepala Kemenag Kota Pariaman
3. Perguruan Tinggi ybs
4. Saudara ybs





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PARIAMAN**

Jalan Abdullah Desa Air Santok Kecamatan Pariaman Timur Kota Pariaman  
 Telepon / Faksimile (0751) 92512 e-mail: [pariaman@kemenag.go.id](mailto:pariaman@kemenag.go.id)

Nomor : B-707/Kk.03.19-b/PP.00/07/2017  
 Sifat : Penting  
 Lampiran : -  
 Hal : Izin Penelitian

/9 Juli 2017

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN IB Padang

Dengan Hormat,

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN IB Padang Nomor : B.8812/In.02/FTK/TL.00/06/2017 tanggal 15 Juni 2017 hal Mohon Izin Penelitian dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman "

Nama/No. BP : Yana Yuli Ana Putri / 1314080259  
 Lokasi Penelitian : MTsN 2 Kota Pariaman  
 Waktu Penelitian : Juli s/d Agustus 2017

Pada prinsipnya kami memberikan izin kepada yang bersangkutan untuk melakukan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Tidak boleh menyimpang dari kerangka serta tujuan penelitian
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud penelian kepada pejabat instansi terkait, serta melaporkan diri sebelum meninggalkan daerah penelitian
3. Menghormati segala peraturan yang berlaku dan menghormati adat istiadat setempat.
4. Mengirimkan laporan hasil penelitian sebanyak 1 eksemplar kepada Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Pariaman c/q Kasi Pendidikan Islam.
5. Apabila terjadi penyimpangan / pelanggaran terhadap ketentuan di atas, maka surat rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Demikianlah kami sampaikan, semoga Saudara maklum, terima kasih.



Kepala Kantor Kemenag  
 Kota Pariaman

Muhammad Nur

Tembusan kepada Yth :

1. Kepala Kantor Wilayah Kementerian Agama Provinsi Sumbar, Padang.
2. Kepala MTsN 2 Kota Pariaman, Punggung Lading.



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PARIAMAN  
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI  
MTsN 2 PARIAMAN**

Jl. Tuanku Nan Renceh desa Punggung Lading Pariaman Selatan Telepon (0751)-7882456 Kode Pos 25533 email: [mtsnparsel@yahoo.co.id](mailto:mtsnparsel@yahoo.co.id)

**SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN**

Nomor : B *752* / MTs.03.19/02/ PP.00/ 11/ 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 2 Kota Pariaman, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : YANA YULI ANA PUTRI  
NIM : 13140802259  
Jurusan : Tadris IPA Konsentrasi Fisika Fakultas Tarbiyah  
Pekerjaan : Mahasiswa UIN Imam Bonjol Padang

Bahwa yang tersebut di atas telah melakukan penelitian di MTsN 2 Kota Pariaman pada tanggal 20 Juli sampai dengan 19 Agustus 2017 dalam rangka penyusunan tugas akhir/ skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw II Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Fisika Kelas VIII MTsN 2 Kota Pariaman”**.

Demikian surat keterangan ini dibuat, untuk dapat dipergunakan bagi yang berkepentingan menurut semestinya.

Pariaman, 11 November 2017  
Kepala  
  
EMMA MARNI

