

## **PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR FISIKA MATERI GERAK VERTIKAL DENGAN MODEL KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA SISWA KELAS X MIPA 1 SMA NEGERI 1 PETARUKAN TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

**Oleh : Sobri**

SMA Negeri 1 Petarukan

Jl. Desa Sirangkang, Petarukan, Pematang

Email : sobri86@guru.sma.belajar.id

### **Abstrak**

*Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya motivasi dan hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan motivasi belajar, (2) meningkatkan hasil belajar fisika materi gerak vertikal, dan (3) mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap penerapan model tipe Jigsaw dalam pembelajaran fisika materi gerak vertikal. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan. Objek penelitian ini adalah model tipe Jigsaw, motivasi belajar, hasil belajar, dan tanggapan siswa terhadap penerapan model tipe Jigsaw dalam pembelajaran fisika materi gerak vertikal. Data motivasi belajar siswa diperoleh melalui observasi pada setiap pertemuan. Penelitian ini dikatakan berhasil jika hasil belajar siswa mencapai minimal ketuntasan klasikalnya (KK) = 68%, motivasi belajar minimal berkategori tinggi, dan tanggapan siswa minimal berkategori positif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar, hal ini ditunjukkan dari skor rata-rata motivasi belajar = 119.73 pada siklus I dan rata-rata motivasi belajar = 119.49 pada siklus II. Hasil motivasi belajar pada kedua siklus berkategori tinggi. Pencapaian hasil belajar siswa pada siklus I, nilai rata-rata aspek kognitif = 71.47 dengan KK = 72.73%, nilai rata-rata aspek psikomotor = 76.52, dan nilai rata-rata aspek afektif = 76.99. Siklus II, nilai rata-rata aspek kognitif = 77.45 dengan KK = 90.91%, nilai rata-rata aspek psikomotor = 79.08, dan nilai rata-rata aspek afektif = 81.06. Tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw berkategori sangat positif dengan skor rata-rata = 83.30.*

**Kata kunci** : motivasi belajar, hasil belajar fisika, model tipe Jigsaw

### **Abstract**

*This research is motivated by low motivation and student learning outcomes. This study aims to: (1) increase learning motivation, (2) improve learning outcomes of vertical motion physics, and (3) describe student responses to the application of the Jigsaw type model in vertical motion physics learning. This type of research is classroom action research. The subjects of this study were students of class X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan, totaling 38 people. The object of this research is the Jigsaw type model, learning motivation, learning outcomes, and student responses to the application of the Jigsaw type model in learning physics for vertical motion material. Data on student learning motivation was obtained through observation at each meeting, data on physics learning outcomes was obtained through learning outcomes tests at the end of each cycle. This research is said to be successful if student learning outcomes reach a minimum of classical completeness (KK) = 68%, minimum learning motivation is in a high category, and student responses are at least in a positive category. The results showed that there was an increase in learning motivation, this was indicated by the average score of learning motivation = 119.73 in the first cycle and the average learning motivation = 119.49 in the second cycle. The results of learning motivation in both cycles are categorized as high. The achievement of student learning outcomes in the first cycle, the average value of the cognitive aspect = 71.47 with KK = 72.73%, the average value of the psychomotor aspect = 76.52, and the average value of the affective aspect = 76.99. Cycle II, the average value of cognitive aspects = 77.45 with KK = 90.91%, the average value of psychomotor aspects = 79.08, and the average value of affective aspects = 81.06. Student responses to the application of the Jigsaw learning model were categorized as very positive with an average score of 83.30.*

**Keywords** : learning motivation, physics learning outcomes, Jigsaw type model

## **1. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu pilar dalam pembangunan bangsa. Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk sumber daya manusia agar menjadi individu yang berkualitas. Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Saat ini pemerintah telah menetapkan kurikulum 2013 sebagai kurikulum terbaru berdasarkan refleksi dari kurikulum sebelumnya. Peran kurikulum ini sangat berpengaruh terhadap proses dari pendidikan itu sendiri. Kurikulum 2013, yang tidak hanya mengutamakan aspek kemampua siswa, namun juga aspek sikap dan keterampilan. Seperti yang tersirat dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Tahun 2016, No 21 pasal 1 ayat 2 menyatakan, kompetensi inti meliputi sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Model pembelajaran yang diterapkan dalam kurikulum 2013, yaitu: pembelajaran langsung dan tidak langsung. Pembelajaran langsung yang mengembangkan pengetahuan, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa dengan menggunakan pengetahuan peserta didik melalui interaksi langsung yang disebut dengan dampak pembelajaran. Pembelajaran tidak langsung adalah pembelajaran yang terjadi selama proses pembelajaran langsung yang dikondisikan menghasilkan dampak pengiring. Siswa berusaha mandiri untuk mencari pemecahan masalah sehingga menghasilkan pengetahuan yang bermakna. Siswa diharapkan memiliki motivasi yang tinggi melalui kegiatan mencari dan

menemukan solusi terhadap masalah yang ada sesuai dengan metode ilmiah. Belajar penemuan merupakan cara belajar yang dapat menghasilkan motivasi yang baik.

Kurikulum 2013 dalam ruang lingkup fisika memiliki tujuan, yaitu untuk meningkatkan motivasi siswa dengan menguasai konsep dan prinsip alam serta memiliki hasil belajar yang baik. Tujuan pembelajaran fisika dalam kurikulum 2013 adalah agar siswa menguasai konsep dan prinsip serta memiliki keterampilan mengembangkan motivasi dan sikap percaya diri untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut mengindikasikan bahwa dalam pembelajaran fisika materi gerak vertikal, siswa yang menerima pembelajaran tersebut diharapkan memiliki kemampuan kognitif khususnya motivasi belajar dan memiliki hasil belajar yang baik. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah dalam proses pendidikan khususnya demi mewujudkan siswa memiliki motivasi belajar dan memiliki hasil belajar yang baik. Salah satu upaya yang sudah dilakukan pemerintah dan lembaga pendidikan adalah melakukan berbagai metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan kelas untuk mencapai tujuan dari pendidikan tersebut. Berdasarkan fakta-fakta yang diperoleh, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa rendahnya hasil belajar siswa diakibatkan oleh rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar yang dimiliki siswa.

Beranjak dari masalah-masalah yang telah diuraikan saat ini siswa mengalami kesulitan dalam belajar akibat penggunaan strategi belajar yang kurang tepat. Hal tersebut juga senada dengan hasil observasi yang dilakukan pada materi sebelumnya ditemukan bahwa nilai ulangan harian siswa kelas X MIPA 1 pada mata pelajaran fisika tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan pada materi fisika sebelumnya tercermin dari nilai ulangan harian yang

disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1: Tabel Ulangan Harian

Aspek	UH
Nilai tertinggi	58
Nilai terendah	10
Rata-rata	46,56
Frekuensi KKM) $\geq$ 70	0
Frekuensi KKM < 70	33
Aspek	UH
Ketuntasan klasikal (%)	0%

Sumber: Data nilai siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan 2017/2018)

Tabel di atas menunjukkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap proses pembelajaran fisika kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan nilai ulangan harian masih tergolong rendah, dan rendahnya hasil belajar dapat dilihat juga dari hasil cerminan tes/kuis mata pelajaran fisika yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Tes/Kuis Mata Pelajaran Fisika 2017/2018 Kelas X MIPA 1

Aspek	UAS
Nilai tertinggi	60
Nilai terendah	10
Rata-rata	45,8
Frekuensi KKM) = 70	2
Frekuensi KKM < 70	33
Ketuntasan klasikal (%)	0%

Tabel 2 menunjukkan nilai tes/kuis mata pelajaran fisika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan berada dalam kategori sangat kurang. Pedoman pelaksanaan proses belajar mengajar dan sistem penilaian di SMA Negeri 1 Petarukan, yaitu siswa dinyatakan tuntas jika telah mencapai nilai minimal (KKM)  $\geq$  70. Kelas dikatakan tuntas jika hasil belajar minimal berada pada kategori baik. Siswa kelas X MIPA 1 dikatakan belum mencapai ketuntasan secara individu. Hasil nilai rata-

rata tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa terhadap pelajaran fisika masih belum optimal.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka perlu adanya perbaikan proses pembelajaran. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah strategi pembelajaran yang dapat merangsang atau memotivasi siswa seperti membentuk kelompok ahli dengan kelompok asalnya untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Berdasarkan uraian tersebut, maka salah satu alternatif yang ditawarkan untuk bisa meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa adalah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* merupakan pembelajaran dimana siswa bertanggungjawab untuk belajar materi dan mengajarkannya kepada siswa lainnya. Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* mampu meningkatkan berbagai pengalaman belajar dan mengajar serta dapat meningkatkan keterampilan sosial siswa. Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut:

- Mengembangkan hubungan antar pribadi positif siswa yang dimiliki kemampuan belajar berbeda serta menerapkan bimbingan antar sesama teman.
- Meningkatkan motivasi belajar siswa, memperbaiki kehadiran dan keaktifan siswa serta menambah pemahaman materi sehingga siswa dapat memahami lebih mendalam materi pelajaran yang telah diajarkan oleh gurunya.
- Rasa menghargai yang lebih tinggi, menerima perbedaan antar individu dan sikap apatis siswa berkurang (Maryani & Suparno, 2018).

Keefektifan yang dimiliki model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* ini dapat meningkatkan keaktifitas siswa dalam berpikir dan memahami materi pelajaran dengan melakukan pembelajaran terhadap permasalahan yang nyata sehingga siswa lebih termotivasi. Motivasi belajar siswa yang baik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan uraian tersebut maka

dipandang perlu dilaksanakannya penelitian lebih lanjut untuk memperoleh data yang menunjukkan pengaruh model pembelajaran yang diterapkan oleh guru terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diajukan sebuah penelitian yang berjudul “Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Fiska Materi Gerak Vertikal dengan Model Kooperatif Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018”.

Motivasi merupakan identifikasi seseorang terhadap nilai atau makna suatu kegiatan yang terintegrasi dan terinternalisasi dalam diri. Motivasi dapat juga dikatakan serangkaian usaha untuk menyediakan kondisi-kondisi tertentu, sehingga seseorang mau dan ingin melakukan sesuatu, dan bila tidak suka, maka berusaha untuk meniadakan atau mengelakan perasaan tidak suka itu. Jadi motivasi dapat dirangsang oleh faktor luar dan juga dapat berasal dari dalam diri seseorang. Berdasarkan jenisnya motivasi belajar dapat dibagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut.

- a. Motivasi intrinsik, yaitu hal dan keadaan yang berasal dari dalam diri siswa sendiri yang dapat mendorongnya melakukan tindakan belajar.
- b. Motivasi ekstrinsik, yaitu hal dan keadaan yang datang dari luar individu siswa yang juga mendorongnya untuk melakukan kegiatan belajar.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar diakhiri dengan proses evaluasi belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar (Dimiyati & Mudjiono, 2009). Hasil belajar dapat dibedakan menjadi ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif adalah kemampuan intelektual siswa seperti yang ditampakkan dalam menyelesaikan soal-soal fisika, atau memecahkan suatu masalah yang membutuhkan pemikiran (Bloom, 2008). Kata kognitif dapat diganti dengan

kata intelektual atau serebral. Menurut Anderson dan Krathwohl (2010) taksonomi pendidikan dibagi menjadi dua struktur dimensi yaitu, dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif.

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan pembelajaran yang sering digunakan pada pembelajaran sains, pengajaran bahasa, ilmu sosial, dan sebagainya dimana pembelajaran ini digunakan pada suatu kelas yang berbeda tergantung pada bidang penggunaannya. Kegiatan pembelajaran kooperatif *Jigsaw*, yaitu:

- a. Siswa membaca untuk menggali informasi dan memperoleh topik-topik permasalahan,
- b. Kelompok asal melakukan diskusi kelompok dan siswa yang telah mendapatkan topik permasalahan yang sama bertemu kelompok ahli untuk membicarakan topik permasalahan,
- c. Siswa membuat laporan kelompok dengan cara kelompok ahli kembali ke kelompok asal dan menjelaskan hasil yang didapat dari diskusi tim ahli, (d) Kuis dilakukan mencakup semua topik permasalahan yang dibicarakan tadi, (e) Penghitung skor kelompok dan menentukan penghargaan kelompok.

Pembelajaran kooperatif *Jigsaw* memiliki langkah-langkah pembelajaran, yaitu:

- a. siswa dikelompokkan ke dalam kelompok ahli dan kelompok asal dengan 1 sampai 5 anggotatim,
- b. tiap orang dalam tim diberi bagian materi yang ditugaskan,
- c. anggota dari tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok yang baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka,
- d. setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar temansatu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan seksama,
- e. tiap tim ahli mempresentasikan hasil

- diskusi,  
 f. guru memberikan evaluasi, dan  
 g. penutup (Rusman, 2012).

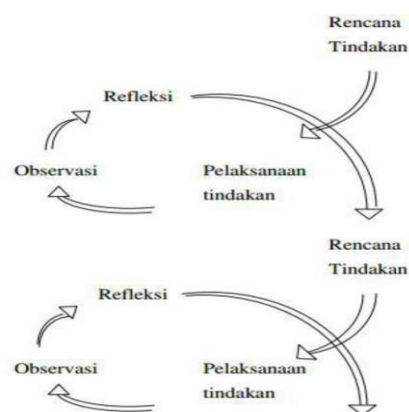
Pembelajaran model tipe *Jigsaw* memiliki ciri sebagai berikut :

- Rasional Model Pembelajaran Tipe *Jigsaw*,
- Teori yang mendukung model pembelajaran tipe *Jigsaw*,
- Tujuan dan fungsi model pembelajaran tipe *Jigsaw*,
- Sintaks model pembelajaran tipe *Jigsaw*,
- Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran tipe *Jigsaw*.

Dengan demikian, maka penerapan model tipe *Jigsaw* dalam kegiatan pembelajaran fisika diharapkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar fisika materi gerak vertikal siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan. Berdasarkan deskripsi tersebut, jika model tipe *Jigsaw* diterapkan dalam pembelajaran fisika siswa, maka dapat dikatakan bahwa motivasi belajar dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran fisika meningkat.

## 2. Metode Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini menggunakan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini direncanakan dalam dua siklus, yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan tahun pelajaran 2017/2018 dalam pembelajaran fisika melalui penerapan model tipe *Jigsaw*. Penelitian ini terdiri dari 4 langkah, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) observasi/evaluasi, dan (4) refleksi. Desain penelitian ditunjukkan pada Gambar 1 berikut :



Gambar 1. Desain Penelitian (Sumber: Kemimis & Mc Taggart, 2003)

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan, pelajaran 2017/2018 yang berjumlah 38 siswa. Objek penelitian adalah model tipe *Jigsaw*, motivasi belajar, hasil belajar, dan tanggapan siswa. Data motivasi belajar diperoleh dari hasil observasi langsung pada setiap pertemuan dengan instrumen lembar observasi motivasi belajar siswa, data hasil belajar siswa diperoleh dari tes hasil belajar fisika siswa pada setiap akhir siklus dengan instrumen tes hasil belajar fisika, dan tanggapan siswa diperoleh dari angket tanggapan siswa pada akhir siklus II dengan instrumen angket tanggapan siswa. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis hasil belajar aspek kognitif, hasil belajar aspek afektif, dan hasil belajar aspek psikomotor.

## 3. Hasil Dan Pembahasan

Hasil penelitian ini meliputi deskripsi proses pelaksanaan penelitian yang secara umum terdiri dari sosialisasi penggunaan model pembelajaran tipe *Jigsaw*, deskripsi proses pembelajaran masing-masing pertemuan, pelaksanaan tes akhir siklus, dan pengisian angket tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran Fisika.

### a. Hasil penelitian siklus I

Data motivasi belajar siswa diperoleh

dari hasil pengisian angket motivasi belajar siswa . Beberapa profil motivasi belajar siswa setiap indikator pada siklus I dapat disajikan berurutan pada Tabel 3.

Tabel 3. Profil Motivasi Belajar Siswa pada Siklus I

No	Kriteria	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$\bar{X} = 120$	22	54,55%	Sangat Positif
2	$100 = X < 120$	16	45,45%	Positif
3	$80 = X < 100$	0	0%	Cukup
4	$60 = X < 80$	0	0%	Negatif
5	$X < 60$	0	0%	Sangat Negatif

Hasil analisis data motivasi belajar siswa pada pertemuan ke-1 Siklus I menunjukkan skor rata-rata motivasi belajar siswa (  $X$  ) sebesar 119,73 dengan standar deviasi 6,5. Berdasarkan penggolongan motivasi belajar siswa, skor rata-rata motivasi belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan semester 1 Tahun Pelajaran 2017/2018 pada pertemuan ke-1 Siklus I berada pada kategori tinggi, hasil penelitian ini sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Data hasil belajar siswa diperoleh dari aspek kognitif, aspek psikomotor, dan aspek afektif. Data hasil belajar dari ketiga aspek berikut.

**b. Aspek Kognitif**

Data hasil belajar siswa pada aspek kognitif diperoleh dari hasil pengerjaan LKS dan tes kognitif. Profil hasil belajar siswa pada aspek kognitif siklus I dapat disajikan seperti pada Tabel 4

Tabel 4  
Profil Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus I

Aspek	Penilaian			Nilai Kognitif
	LK S1	LK S2	Tes Kognitif	
Rata-rata	76,73	72,73	64,97	71,47
Standar Deviasi	1,33	0,67	5,33	2,22
Nilai Tertinggi	80	76	80	77,33
Nilai terendah	72	72	48	64
<b>Kategori</b>				<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>				<b>72,73</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus I (  $X$  ) adalah 71,47 dengan standar deviasi sebesar 2,22. Kriteria keberhasilan minimum untuk nilai mata pelajaran fisika siswa adalah sebesar 70. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar fisika siswa bahwa siswa memenuhi KKM sebanyak 28 siswa dan siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 10 siswa. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 72.73%.

**c. Aspek Psikomotor**

Data hasil belajar siswa pada aspek psikomotor yang diperoleh dari hasil observasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Profil hasil belajar siswa pada aspek psikomotor siklus I dapat disajikan seperti pada Tabel 5

Tabel 5  
Profil Hasil Belajar Siswa Aspek Psikomotor Siklus I

Aspek	Rata-rata pertemuan ke:		Nilai Psikomotor
	1	2	
Rata-rata	75,38	77,65	76,52
Standar Deviasi	3,13	1,04	2,08
Nilai Tertinggi	87,5	81,25	84,38
Nilai terendah	68,75	75	71,88
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>			<b>100</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus I (  $X$  ) adalah 76,52 dengan standar deviasi sebesar 2,08. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%.

**d. Aspek Afektif**

Data hasil belajar siswa pada aspek afektif diperoleh dari hasil observasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Profil hasil belajar siswa pada aspek psikomotor siklus I dapat disajikan seperti pada Tabel 6.

Tabel 6  
Profil Hasil Belajar Siswa Aspek Afektif Siklus I

Aspek	Rata-rata pertemuan ke:		Nilai Psikomotor
	1	2	
Rata-rata	76,14	77,84	76,99
Standar Deviasi	1,06	1,04	1,04
Nilai Tertinggi	81,25	81,25	81,25
Nilai terendah	75	75	75
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>			<b>100</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus I (  $X$  ) adalah 76,99 dengan standar deviasi sebesar 1,04. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%.

**Hasil penelitian siklus II**

Data motivasi belajar siswa yang diperoleh dari hasil pengisian angket motivasi belajar siswa. Beberapa profil motivasi belajar siswa setiap indikator pada siklus II dapat seperti pada Tabel 7.

Tabel 7  
Profil Motivasi Belajar Siswa pada Siklus II

No	Kriteria	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$\bar{X} \geq 120$	18	48,48%	Sangat Positif
2	$100 = X < 120$	20	51,52%	Positif
3	$80 = X < 100$	0	0%	Cukup
4	$60 = X < 80$	0	0%	Negatif
5	$X < 60$	0	0%	Sangat Negatif

Hasil analisis menunjukkan skor rata-rata motivasi belajar siswa (  $X$  ) sebesar 119,49 dengan standar deviasi 5,5. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018 berada pada kategori tinggi, hasil penelitian ini sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Data hasil belajar siswa diperoleh dari aspek kognitif, aspek psikomotor, dan aspek afektif. Data hasil belajar dari ketiga aspek berikut.

**a. Aspek Kognitif**

Data hasil belajar siswa pada aspek kognitif yang diperoleh dari hasil pengerjaan LKS dan tes kognitif. Profil hasil belajar siswa pada aspek kognitif siklus II dapat disajikan seperti pada Tabel 8.

Tabel 8.  
Profil Hasil Belajar Siswa Aspek Kognitif Siklus II

Aspek	Penilaian			Nilai Kognitif
	LKS 1	LKS 2	Tes Kognitif	
Rata-rata	76	80	76,36	77,45
Standar Deviasi	1,33	2,67	4,67	2,44
Nilai Tertinggi	80	88	88	82,67
Nilai Terendah	72	72	60	68
<b>Kategori</b>				<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal</b>				<b>89,47</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus II (  $X$  ) adalah 77,45 dengan standar deviasi sebesar 2,44. Kriteria ketuntasan minimum untuk nilai mata pelajaran fisika siswa adalah sebesar 70. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar fisika siswa bahwa siswa memenuhi KKM sebanyak 34 siswa dan siswa yang tidak memenuhi KKM sebanyak 4 siswa. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 89.47%.

**b. Aspek Psikomotor**

Data hasil belajar siswa pada aspek psikomotor yang diperoleh dari hasil observasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung . Profil hasil belajar siswa pada aspek psikomotor siklus II dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 9.  
Profil Hasil Belajar Siswa  
Aspek Psikomotor Siklus II

Aspek	Rata-rata pertemuan ke:		Nilai Psikomotor
	1	2	
Rata-rata	77,85	80,68	79,27
Standar Deviasi	2,08	2,08	2,08
Nilai Tertinggi	87,5	87,5	87,5
Nilai terendah	75	75	75
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>			<b>100</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek psikomotor pada siklus II (  $\bar{X}$  ) adalah 79,27 dengan standar deviasi sebesar 2,08. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%.

**c. Aspek Afektif**

Data hasil belajar siswa pada aspek afektif yang diperoleh dari hasil observasi siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Profil hasil belajar siswa pada aspek psikomotor siklus II dapat disajikan sebagai berikut.

Tabel 10.  
Profil Hasil Belajar Siswa  
Aspek Afektif Siklus II

Aspek	Rata-rata pertemuan ke:		Nilai Afektif
	1	2	
Rata-rata	80,11	82,01	81,06
Standar Deviasi	2,08	1,04	1,56
Nilai Tertinggi	87,5	87,5	87,5
Nilai terendah	75	81,25	78,13
<b>Kategori</b>			<b>Baik</b>
<b>Ketuntasan Klasikal (%)</b>			<b>100</b>

Hasil analisis menunjukkan nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus II (  $\bar{X}$  ) adalah 81,06 dengan standar deviasi sebesar 1,56. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%.

**d. Tanggapan siswa**

Tanggapan siswa terhadap penerapan model tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran fisika dikumpulkan dengan menggunakan angket tanggapan siswa di akhir siklus II. Angket tanggapan yang dibagikan kepada siswa terdiri dari 20 butir pernyataan yang terdiri pernyataan positif maupun pernyataan negatif. Hasil analisis data menunjukkan skor rata-rata untuk tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* sebesar 83,30 dengan standar deviasi sebesar 3,67. Hasil tersebut menyatakan bahwa tanggapan siswa berada kategori sangat positif. Ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* mampu menciptakan suasana kondusif dalam proses pembelajaran. Hasil analisis data tanggapan siswa disajikan pada Tabel 11.

Profil Tanggapan Siswa Terhadap Proses Pembelajaran Fisika dengan Menerapkan Model Pembelajaran Tipe *Jigsaw*

No	Kriteria	Frekuensi	Presentase	Kategori
1	$\bar{X} \geq 79,95$	27	71,05%	Sangat Positif
2	$66,65 = X < 79,95$	11	28,95%	Positif
3	$53,35 = X < 66,65$	0	0%	Cukup
4	$40,05 = X < 53,35$	0	0%	Negatif
5	$X < 40,05$	0	0%	Sangat Negatif

**e. Perbandingan Hasil Penelitian Siklus I dan Siklus II**

Jika skor rata-rata motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa pada kegiatan akhir Siklus I dan akhir Siklus II dibandingkan, maka dapat diketahui adanya peningkatan maupun pengurangan nilai rata-rata dari variabel-variabel tersebut. Besar kecilnya nilai yang diperoleh siswa



menunjukkan seberapa efektif penerapan model tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar fisika yang dicapai siswa. Semakin besar peningkatan yang terjadi maka makin efektif model tipe *Jigsaw* diterapkan. Data perbandingan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa sesudah dilaksanakannya penelitian tindakan kelas ini baik pada Siklus I maupun Siklus II disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12.  
Perbandingan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Variabel	Deskripsi	Nilai	
			Siklus I	Siklus II
1	Motivasi Belajar	Rata-rata kelas	17,7	19,8
		Rata-rata kelas	77,5	85,3
2	Hasil Belajar	Nilai maksimum	89	98
		Nilai minimum	69	75
		Standar deviasi	2,7	3,0
		Jumlah siswa tuntas	28	34
		Jumlah siswa tidak tuntas	10	4
		Ketuntasan klaksikal	72,73%	89,47%

Berdasarkan Tabel 12, hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa melalui penerapan model tipe *Jigsaw* pada akhir Siklus I dan Siklus II. Hal tersebut membuktikan bahwa proses pembelajaran yang menerapkan model tipe *Jigsaw* mampu meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa.

Penerapan model tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Motivasi belajar siswa meningkatkan dari

siklus I ke siklus II. Berdasarkan hasil analisis terhadap proses pelaksanaan implementasi model tipe *jigsaw* pada siklus I dan II, terungkap bahwa pembelajaran pada siklus I cukup optimal, hal ini terlihat dari skor rata-rata motivasi belajar siswa ( $\bar{X}$ ) sebesar 119,73 dengan standar deviasi 6,5. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi, hasil penelitian ini sesuai dengan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus I ( $\bar{X}$ ) adalah 71,47 dengan standar deviasi sebesar 2,22. Kriteria ketuntasan minimum untuk nilai mata pelajaran fisika siswa adalah sebesar 70. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar fisika materi gerak vertikal yang memenuhi KKM sebanyak 28 siswa dan siswa tidak memenuhi KKM sebanyak 10 siswa dengan nilai ketuntasan klasikal 72,73%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek psikomotor pada siklus I ( $\bar{X}$ ) adalah 76,52 dengan standar deviasi sebesar 2,08. Hasil analisis menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus I ( $\bar{X}$ ) adalah 76,99 dengan standar deviasi sebesar 1,04. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penelitian ini telah berhasil dalam hal meningkatkan motivasi belajar siswa serta telah mampu mencapai indikator peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan motivasi belajar siswa yang berada pada nilai minimal tinggi.

Data hasil belajar fisika siswa dikumpulkan melalui tes hasil belajar fisika siswa pada setiap akhir siklus. Berdasarkan hasil refleksi siklus I maka dilakukan upaya perbaikan pada siklus II. Pelaksanaan siklus II kegiatan pembelajaran lebih dioptimalkan sesuai dengan hasil refleksi siklus I. Upaya perbaikan yang dilakukan pada siklus II menunjukkan hasil yang positif. Berdasarkan hasil penelitian pada siklus II terungkap bahwa terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dari siklus I. Skor rata-rata motivasi belajar siswa ( $\bar{X}$ ) sebesar 119,49 dengan standar deviasi 5,5. Berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, diperoleh rata-rata motivasi belajar siswa berada pada kategori tinggi.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek kognitif pada siklus II ( $\bar{X}$ ) adalah 77,45 dengan standar deviasi sebesar 2,44. Kriteria keberhasilan minimum untuk nilai mata pelajaran fisika siswa adalah sebesar 70. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar fisika materi gerak vertikal yang memenuhi KKM sebanyak 34 siswa dan siswa yang tidak memenuhi

KKM sebanyak 4 siswa. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 89,47%.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek psikomotor pada siklus II ( $X$ ) adalah 79,08 dengan standar deviasi sebesar 2,08. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa aspek afektif pada siklus II ( $X$ ) adalah 81,06 dengan standar deviasi sebesar 1,56. Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai ketuntasan klasikal dalam penelitian ini adalah 100%.

Terkait dengan tanggapan siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan terhadap penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* setelah dilakukan penyebaran dan analisis angket tanggapan siswa pada akhir siklus II. Skor rata-rata untuk tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* sebesar 83,30 dengan standar deviasi sebesar 3,67. Hasil tersebut menyatakan bahwa tanggapan siswa berada kategori sangat positif.

Berdasarkan hasil temuan dalam penelitian ini, penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran mendukung keberhasilan penelitian tindakan kelas ini. Penelitian ini tergolong berhasil meningkatkan hasil belajar fisika siswa di kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018 karena mampu mencapai indikator peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan. Penelitian ini dapat dikatakan berhasil karena telah mampu meningkatkan hasil belajar fisika yang dimiliki siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan tahun pelajaran 2017/2018 serta telah mampu mencapai indikator peningkatan dan memenuhi kriteria keberhasilan nilai hasil belajar siswa yang berada pada nilai minimal baik.

Adapun beberapa kendala yang dihadapi selama proses pembelajaran antara lain sebagai berikut: (1) Siswa masih belum mampu menyesuaikan diri dengan model pembelajaran yang baru. (2) Siswa masih

kurang aktif dalam mengajukan pendapat dari pernyataan-pertanyaan yang diberikan peneliti. (3) Beberapa siswa masih enggan mengamati dan asyik bermain dengan alat dan bahan yang digunakan dalam demonstrasi. Begitu halnya ketika diskusi, hanya sebagian kecil siswa yang mau ikut terlibat aktif dalam kegiatan diskusi. Beberapa siswa juga nampak bercanda, bahkan terkesan mengganggu teman sehingga kadang situasi kelas kurang kondusif akibat kegiatan siswa. (4) Siswa belum terbiasa untuk membuat laporan praktikum secara sistematis, mulai dari tujuan, rumusan masalah, hipotesis, hingga hasil, dan simpulan. (5) Pengelolaan kelas yang dilakukan peneliti sebagai peneliti belum optimal, sehingga kelas kadang tidak kondusif, dan alokasi waktu yang digunakan kadang melewati rencana.

#### **4. Simpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: (1) Penerapan model pembelajaran tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan motivasi belajar fisika materi gerak vertikal siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018, (2) Penerapan model pembelajaran tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018, (3) Tanggapan siswa terhadap penerapan model pembelajaran tipe *jigsaw* terbimbing pada siswa kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Petarukan Tahun Pelajaran 2017/2018 dalam pembelajaran fisika berada pada kategori sangat positif.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian tindakan kelas ini, maka dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut: (1) Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan model inovatif, salah satunya model tipe *Jigsaw* untuk dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa. Selain itu, pada saat pembelajaran berlangsung, guru hendaknya

tetap mendampingi siswa sebagai fasilitator sehingga dapat memantau jalannya pembelajaran dan membantu siswa jika mengalami kesulitan. Guru hendaknya merancang pelaksanaan kegiatan belajar dan perangkat pembelajaran dengan baik sehingga pembelajaran menjadi efektif, (2) Bagi siswa, diharapkan dapat mengoptimalkan kinerja dalam mendukung pembelajaran di kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar fisika siswa.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. V. 2010. *Kerangka pembelajaran untuk pembelajaran, pengajaran, dan assesmen*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2012. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik (edisi revisi vi)*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Baharuddin, H., & Wahyuni, E. N. 2007. *Teori belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Budiningsih, C. A. 2005. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dahar, R. W. 2011. *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Bandung: Erlangga.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2002. *Kurikulum berbasis kompetensi*. Jakarta: PuskurDepdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, S. B. 1994. *Prestasi belajar dan kompetensi guru*. Indonesia: Usaha Nasional.
- Eggen, P. D. & Kauchak, P. D. 1996. *Strategis for teachers teaching content and thinking skills third edition*. Boston: Allyn dan Bacon.
- Kemdikbud. 2014. *Lampiran peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan RI nomor 59 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 sekolah menengah atas/madrasa aliyah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Nazir, M. 2003. *Metode penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Nurkencana, I. W., & Sunartana, P. P. N. 1990. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Popham, W.J. & Baker, E.L. 2008. *Teknik mengajar secara sistematis*. Diterjemahkan oleh: Amirul Hadi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Pranata, M. 2010. *Teori multimedia instruksional*. Universitas Negeri Malang.
- Sadia. 2014. *Model model pembelajaran sains konstruktivistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sardiman, A. M. 2011. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi pembelajaran berorientasi standar proses pendidikan*. Jakarta: Kencana Pranada Media Group.
- Santyasa, I. W. 2014. *Assesmen dan evaluasi pembelajaran fisika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Suastra. 2013. *Pembelajaran sains terkini: Mendekatkan siswa dengan lingkungan alamiah dan sosial budayanya*. Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Sukardi. 2003. *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syah, M. 2005. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.