

## **Peningkatan Hasil Belajar Fisika melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *JIGSAW* Berbantuan Animasi Komputer pada Siswa Kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu**

**Nurul Kami Sani\* dan Sinta Satria Dewi Pendit**

nurulkamisani@gmail.com

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

Jl. Soekarno Hatta KM. 9 Kampus Bumi Tadulako Tondo Palu-Sulawesi Tengah

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya keterlibatan dan motivasi siswa dalam proses belajar mengajar serta rendahnya hasil belajar siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu. Untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan animasi komputer pada pembelajaran fisika. Model pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan interaksi antar siswa, antusiasme siswa dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII<sub>A</sub> yang berjumlah 29 orang. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus. Pada siklus I diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 59,0% dan daya serap klasikal sebesar 70,0%. Ketuntasan klasikal yang diperoleh belum mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 80%. Hal inilah yang menjadi dasar dilakukannya tindakan siklus II. Pada siklus II diperoleh ketuntasan belajar klasikal sebesar 83,0% dan daya serap klasikal sebesar 75,4%. Ketuntasan klasikal yang diperoleh pada siklus II telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian, yaitu di atas 80% untuk ketuntasan klasikal dan diatas 70% untuk daya serap klasikal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *JIGSAW* berbantuan animasi komputer pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan hasil belajar fisika pada siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar Fisika, Kecerdasan Matematis Logis

### **I. PENDAHULUAN**

Sebagai salah satu komponen dalam kegiatan belajar mengajar di kelas, guru memiliki posisi yang cukup menentukan keberhasilan pembelajaran. Hal ini disebabkan fungsi utama guru adalah merancang, mengelola, dan mengevaluasi pembelajaran. Dominasi guru dalam proses pembelajaran yang memposisikan dirinya sebagai satu-satunya sumber belajar menyebabkan kejenuhan dan hilangnya ketertarikan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini kemudian berdampak pada keaktifan siswa dalam proses belajar-mengajar, bahkan dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa (Habibie et al., 2013).

Berdasarkan pengamatan dan informasi melalui wawancara dengan guru fisika di SMP Negeri 19 Palu, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa hanya sebatas mendengar dan melihat guru dalam menjelaskan materi. Proses belajar-mengajar yang

masih monoton, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru dan kurangnya pemanfaatan sarana penunjang pembelajaran menyebabkan siswa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran fisika. Siswa cenderung merasa bosan sehingga kurang memperhatikan dan berperan pasif dalam pembelajaran. Selain itu siswa juga cenderung bersifat individual, tidak ada interaksi antara teman untuk saling berbagi ilmu mengenai apa yang diketahui atau apa yang ditangkap pada pelajaran kali itu. Kurangnya keterlibatan siswa dalam proses belajar mengajar dan hanya menunggu materi dari guru tanpa ada usaha untuk menemukan dan memecahkan permasalahan secara sendiri maupun berkelompok serta kurangnya pemanfaatan sarana penunjang pembelajaran mengakibatkan rendahnya hasil belajar fisika kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu. Hal ini terbukti dengan adanya data hasil belajar Fisika semester genap Kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu pada tahun ajaran 2019/2020.

Mengatasi hal tersebut, guru perlu mencari alternatif model pembelajaran yang dapat melibatkan siswa lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan interaksi antar siswa, antusiasme, serta motivasi siswa. Dalam proses belajar mengajar siswa diharapkan mampu berinteraksi dengan temannya dan bertanggung jawab atas pembelajarannya (Palennari, 2011). Salah satu model yang dimaksud adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW*. Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah dapat meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Model pembelajaran kooperatif juga menuntut siswa untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, berinteraksi dengan temannya serta bertanggung jawab atas pembelajaran teman sekelompoknya (Insany, 2016).

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan pembelajaran yaitu; (1) kemampuan akademik, (2) penerimaan perbedaan individu, (3) pengembangan keterampilan sosial (Bahtiar, 2015). Model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* dapat menstimulus kemandirian siswa dalam memahami materi dan merangsang kemampuan berkomunikasi dalam menyampaikan materi sesuai pemahamannya. Dalam model pembelajaran ini siswa didorong untuk belajar bekerjasama, berinteraksi dengan temannya serta bertanggung jawab dalam menguasai dan menyampaikan materi kepada teman sejawat selama proses pembelajaran (Tumanggor et al., 2018). Penelitian terkait model pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa sebelumnya telah banyak dilakukan.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa (Seni et al., 2018). Selain itu, pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* juga dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran fisika (Muhammad Luqman Hakim Abbas, 2019).

Selanjutnya untuk menarik antusias dan perhatian siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar, maka dimanfaatkan sarana penunjang pembelajaran yakni sebuah media pembelajaran yang dapat menarik minat dan memudahkan penyerapan materi fisika yang masih bersifat abstrak. Media pembelajaran yang dimaksud adalah berupa animasi komputer dalam bentuk *macromedia flash*. Keunggulan animasi dalam pembelajaran yakni dapat membantu dalam menjelaskan konsep-konsep fisika yang masih bersifat abstrak dan sulit dibayangkan, sehingga siswa dapat lebih memahami materi dan lebih antusias selama proses pembelajaran (Abbas, 2019). Animasi mampu meningkatkan motivasi belajar fisika dalam diri siswa yang berimbas pada meningkatnya pemahaman terhadap materi yang diajarkan dan merangsang siswa untuk selalu mencari informasi-informasi yang berhubungan dengan pelajaran fisika (Habibie et al., 2013).

## **II. METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini mengacu pada model Kurt Lewin yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc.Taggart dan merupakan Penelitian Tindakan Kelas yaitu meliputi 4 tahap yaitu: (i) perencanaan (ii) pelaksanaan tindakan (iii) observasi (iv) refleksi (Depdiknas, 2003). Penggunaan model ini dikarenakan alur yang digunakan cukup sederhana dan mudah untuk dilaksanakan. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 19 Palu dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII<sub>A</sub> tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 29 siswa. Data yang diperoleh dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari data tes hasil belajar siswa pada setiap akhir tindakan sedangkan data kualitatif diperoleh dari lembar observasi dan wawancara guru dan siswa.

Pada fase perencanaan, materi yang berkaitan dengan pembuatan animasi *macromedia flash* dianalisis untuk ditemukan permasalahan serta kesulitan guru dalam menjelaskan dalam pembelajaran, menyusun rencana pembelajaran, LKS, lembar observasi serta tes hasil belajar fisika sebagai alat evaluasi. Fase pelaksanaan Tindakan dilakukan sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah disusun sebelum tindakan dimulai. Kegiatan observasi dilakukan selama tindakan berlangsung yang dilanjutkan

dengan kegiatan evaluasi dengan menggunakan tes akhir tindakan sebagai tes hasil belajar. Pada fase refleksi, seluruh data dan hasil yang diperoleh dari berbagai sumber, dianalisis dan direfleksikan untuk mengetahui letak kelemahan maupun kelebihan selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil refleksi kemudian digunakan sebagai acuan untuk merencanakan tindakan yang lebih efektif pada siklus II.

Analisis data kuantitatif digunakan untuk mendeskripsikan berbagai dinamika kemajuan kualitas hasil belajar siswa dalam hubungannya dengan penguasaan materi yang diajarkan oleh guru.

Nilai menentukan daya serap siswa secara individual diperoleh dengan rumus (Arikunto, 2007):

$$DSI = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Ketuntasan Belajar Klasikal (Arikunto, 2007) :

$$KBK = \frac{\sum N}{\sum S} \times 100\% \quad (2)$$

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui daya serap klasikal atau daya serap seluruh sampel penelitian digunakan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2007) :

$$DSK = \frac{\sum P}{\sum I} \times 100\% \quad (3)$$

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah pengolahan data observasi hasil penilaian keterampilan guru dan aktivitas siswa. Diperoleh dengan rumus (Arikunto, 2007) :

$$NR = \frac{\text{Jumlah skor perolehan}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \quad (4)$$

**Tabel 1.** Kriteria penilaian kualitatif

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kategori</b>
85%-100%	Sangat Baik
75%-84%	Baik
61%-74%	Cukup Baik
55%-60%	Kurang Baik
≤54%	Sangat Kurang

Indikator yang menunjukkan keberhasilan pembelajaran atau peningkatan hasil belajar siswa yaitu jika daya serap individu memperoleh nilai minimal  $\geq 67\%$  dari skor ideal dan ketuntasan klasikal minimal  $\geq 80\%$  sesuai dengan standar yang ditetapkan oleh SMP Negeri 19 Palu.

Indikator kualitatif pembelajaran yang menunjukkan keberhasilan dalam penelitian ini dapat dilihat dari hasil analisis observasi aktivitas siswa, hasil analisis penilaian afektif siswa, psikomotor serta hasil observasi pengelolaan pembelajaran oleh guru/peneliti. Penelitian ini dikatakan berhasil, jika kualitas hasil belajar untuk aspek yang dinilai tersebut telah berada dalam kriteria baik atau sangat baik (Depdiknas, 2003).

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **a. Hasil Penelitian**

Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Tindakan siklus I dilaksanakan sebanyak 3 kali pertemuan, yaitu kegiatan belajar mengajar sebanyak dua pertemuan dan tes akhir tindakan sebanyak satu pertemuan. Kegiatan observasi siswa dan guru siklus I dilaksanakan selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Hal ini dilakukan untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran. Hasil Analisis observasi kegiatan guru memperoleh rata-rata persentase sebesar 85,7% atau berada dalam kategori sangat baik. Data ini menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti berada pada kategori sangat baik. Sedangkan kegiatan observasi aktivitas siswa dilakukan untuk melihat keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 64,2% dan berada dalam kategori cukup.

Setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran sebanyak 2 kali pertemuan, langkah selanjutnya adalah pemberian tes akhir siklus I. Bentuk tes yang diberikan adalah pilihan ganda dengan jumlah soal 20 butir. Dari hasil tes akhir tindakan siklus I memperlihatkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep materi belum mencapai standar ketuntasan klasikal dan yang diterapkan yaitu 80%. Selanjutnya dilakukan wawancara terhadap 4 orang siswa sebagai data pendukung penelitian yang dilakukan dua hari setelah pemberian tes akhir tindakan. Dari wawancara tersebut diketahui bahwa hampir tidak ada interaksi antara siswa kelompok asal dan kelompok ahli. Siswa masih kurang memahami tugas-tugas mereka dikelompok asal maupun dikelompok ahli. Mereka lebih memilih untuk mengerjakan secara individual tanpa berdiskusi. Hal ini berdampak siswa kurang memahami konsep gaya dan penggunaan rumus fisika, siswa cenderung lebih fokus untuk memahami materi yang diberikan dalam kelompok ahli masing-masing. Ketika kembali ke kelompok asal siswa memiliki kewajiban untuk menjelaskan kembali konsep yang diperoleh dikelompok ahli kepada teman kelompok

asalnya, namun yang terjadi adalah sebagian dari mereka hanya mencatat jawaban LKS teman kelompok asal bahkan sebagian tidak mencatat dan hanya mengobrol.

Berdasarkan hasil analisis data dan observasi yang dilakukan, diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa belum mencapai indikator ketuntasan. Siswa juga masih membutuhkan bimbingan dalam memahami perannya selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menjadi dasar dilakukannya refleksi agar bisa menilai apa saja yang menjadi kelemahan dan kelebihan dalam pembelajaran ini sehingga dapat dilakukan perbaikan pada siklus II.

**Tabel 2.** Kelebihan Siklus I dan Analisis Penyebab

<b>Kelebihan</b>	<b>Analisis Penyebab</b>
Siswa lebih antusias dan lebih memahami materi yang diajarkan.	Materi yang disajikan menarik, adanya animasi komputer sebagai alat bantu dalam pembelajaran membuat siswa lebih antusias dalam belajar fisika.
Siswa memperoleh pengalaman belajar yang baru, keingintahuan pada materi yang sedang dipelajari semakin besar.	Adanya pemberian materi lewat animasi dan LKS yang berhubungan dengan animasi.

**Tabel 3.** Kelemahan Siklus I, Analisis Penyebab, dan Rekomendasi.

<b>Kelemahan</b>	<b>Analisis Penyebab</b>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>
Siswa belum seluruhnya siap menerima materi	Sebagian siswa masih ada yang sibuk dengan kegiatan yang tidak memiliki hubungan dengan pembelajaran	Peneliti harus lebih meningkatkan kedisiplinan siswa
Penelitian membutuhkan waktu yang lama	Peneliti kurang mempersiapkan semua bahan/ alat pelajaran sebelum pelajaran dimulai	Sebelum pelajaran dimulai, semua alat yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sudah harus dipersiapkan
Siswa masih belum maksimal mengerjakan LKS .	Siswa yang kurang aktif masih mengandalkan siswa yang lebih pintar dan menganggap LKS bukan merupakan bagian dari penilaian.	Peneliti lebih memperhatikan dan memotivasi siswa yang kurang aktif agar dapat bekerjasama dengan baik dalam kelompoknya ,memberikan pengertian kepada siswa yang lebih pintar agar dapat membimbing teman yang kurang aktif dalam menyelesaikan LKS.
Sebagian besar siswa belum memahami tugasnya dikelompok asal.	Tidak terjadi interaksi atau saling tukar informasi mengenai materi yang diterima di kelompok ahli. Mereka hanya bertukar jawaban dan menyalinnya	Peneliti lebih menekankan tugas-tugas setiap siswa dalam kelompok asal dan kelompok ahli, juga memaksimalkan dalam membimbing siswa untuk berinteraksi dan bertukar informasi mengenai materi

<b>Kelemahan</b>	<b>Analisis Penyebab</b>	<b>Rekomendasi Perbaikan</b>
		yang diterima di kelompok ahli.
Hanya sebagian siswa yang mendominasi pembelajaran	Peneliti kurang tegas menangani siswa yang ribut dan hanya siswa yang tergolong pintar yang lebih menonjol dalam diskusi	Peneliti lebih tegas dan lebih disiplin dalam mengelola kelas
Kerjasama kelompok masih sangat kurang	Kurangnya bimbingan dan control dari peneliti	Peneliti harus lebih membimbing dan mengontrol jalannya kerja kelompok.

Sesuai dengan data tabel di atas, terlihat bahwa kelebihan pada tindakan siklus I sebanyak 2 poin masih sangat minim dibandingkan dengan kekurangan sebanyak 6 poin. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti berusaha mempertahankan kelebihan dan meminimalisir kekurangan-kekurangannya, dengan cara melakukan rekomendasi perbaikan seperti pada Tabel 3.

Selain itu, animasi komputer yang awalnya berbentuk visual kemudian dikembangkan menjadi animasi komputer berbentuk audio visual. Selain untuk menarik antusias siswa hal ini juga dilakukan untuk efektivitas animasi dalam pembelajaran. Dengan adanya audio/suara pada animasi, maka siswa akan belajar layaknya sedang menyaksikan film kartun berdurasi pendek. Siswa dapat mengontrol animasi dengan tombol yang tersedia sehingga dapat mengulang animasi hingga mereka memahaminya.

Hasil observasi aktivitas guru pada siklus II diperoleh rata-rata sebesar 92,9% atau berada dalam kategori sangat baik. Hal ini juga berlaku pada hasil analisis rata-rata persentase aktivitas siswa yang meningkat selama siklus II yaitu sebesar 74,6% dan berada pada kategori baik. Hal ini menunjukkan peneliti melakukan peningkatan atau perbaikan dari siklus I. Perbandingan hasil analisis tes hasil belajar dapat dilihat pada Table 4 berikut

**Tabel 4.** Perbandingan Hasil Analisis Tes Akhir Tindakan Siklus I dan Siklus II

<b>No</b>	<b>Aspek Perolehan</b>	<b>Hasil Siklus I</b>	<b>Hasil Siklus II</b>
1.	Skor tertinggi	<b>85</b>	<b>93</b>
2.	Skor terendah	<b>40</b>	<b>43</b>
3.	Jumlah siswa tuntas	<b>17</b>	<b>24</b>
4.	Jumlah siswa yang mengikuti tes	<b>29</b>	<b>29</b>
5.	Persentase Ketuntasan Klasikal	<b>59%</b>	<b>83%</b>
6.	Persentase daya serap klasikal	<b>70%</b>	<b>75,4%</b>

Dari hasil tes akhir tindakan siklus II terlihat bahwa persentase ketuntasan klasikal dan daya serap klasikal telah mencapai indikator keberhasilan yang telah ditetapkan dan tidak akan dilanjutkan ke siklus selanjutnya

#### **b. Pembahasan**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa hampir seluruh siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu belum mahir dan bahkan belum mampu mengaplikasikan komputer. Hal ini disebabkan pembelajaran TIK tidak berlangsung sebagaimana mestinya. Minimnya jumlah dan kondisi komputer yang tidak layak untuk digunakan mengakibatkan siswa hanya mengandalkan buku ajar sebagai pedoman dalam belajar. Sehingga selama penelitian berlangsung, hanya sebagian kecil siswa yang mampu mengoperasikan media yang telah disediakan. Aktifitas guru pada setiap pertemuan menunjukkan peningkatan dan berada pada kategori sangat baik. Untuk memperoleh hasil ini peneliti telah melakukan perbaikan-perbaikan yang dianggap perlu dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Salah satunya adalah penguasaan kelas dan manajemen waktu yang lebih baik.

Aktifitas siswa pada setiap pertemuan menunjukkan peningkatan baik pada siklus I maupun pada siklus II. Jika pada siklus I persentase aktivitas siswa hanya pada kategori cukup maka pada siklus II aktivitas siswa telah mencapai kategori baik. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* yang menuntut siswa untuk bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri dan pembelajaran teman sekelompoknya, sehingga kurang terjadi interaksi atau kerjasama kelompok ahli maupun kelompok asal. Siswa juga cenderung mengerjakan LKS secara individu sehingga tidak terjalin kerja sama antar anggota kelompok. Karena rendahnya aktivitas siswa dalam kerja sama kelompok mengakibatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menerangkan materi dikelompok asal juga tidak maksimal. Pada siklus II guru lebih disiplin, memotivasi, membimbing siswa dalam memahami perannya dalam proses pembelajaran. Siswa harus memiliki rasa tanggung jawab untuk menguasai konsep materi yang diberikan dan mampu menjelaskan kembali kepada temannya. Pada siklus II ketuntasan belajar klasikal telah mencapai standar ketuntasan yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 80%. Sedangkan daya serap klasikal telah mencapai standar sejak siklus I yaitu 70%. Peningkatan hasil belajar ini disebabkan oleh perbaikan-perbaikan yang telah dilakukan peneliti berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus I.

Perbaikan-perbaikan yang dilakukan antara lain adalah meningkatkan motivasi siswa, lebih disiplin dalam mengatur kelas sehingga siswa lebih terkontrol dalam berdiskusi dan tidak menimbulkan keributan dalam kelas.

Pada penelitian ini animasi yang dibuat adalah sebanyak 16 buah dan dibuat semenarik mungkin sehingga dapat menarik minat dan antusias siswa. Tiap pertemuan untuk setiap siklus terdapat 4 animasi yang berbeda untuk setiap kelompok ahli. Sehingga bahan ajar setiap kelompok ahli adalah berbeda-beda. Ketika ahli kembali ke kelompok asalnya, siswa saling bertukar informasi mengenai LKS yang mereka kerjakan dan menjelaskan animasi yang mereka peroleh dari kelompok ahli, jadi pada kelompok asal keempat animasi dikumpulkan untuk dipelajari secara bersama-sama. Pada siklus I animasi yang dibuat masih kurang maksimal dalam menarik minat dan antusias siswa dalam belajar. Hal ini disebabkan slide-slide materi masih begitu padat dan membuat siswa cenderung malas untuk membacanya. Sehingga pada tindakan siklus II peneliti lebih memperhatikan slide-slide animasi. Animasi dibuat dengan materi yang singkat dan tampilan menu dibuat lebih menarik. Jika pada siklus I animasi yang digunakan tanpa suara, maka pada siklus II animasi yang digunakan telah menggunakan suara, sehingga siswa tidak perlu membaca materi yang padat, namun cukup mendengarkan dan membaca ringkasan materi. Hasilnya, pada siklus II aktivitas dan afektif siswa dalam proses pembelajaran khususnya pada indikator perhatian dalam mengikuti pelajaran meningkat. Adanya unsur audio memungkinkan siswa untuk dapat menerima pesan pembelajaran melalui pendengaran, sedangkan unsur visual memungkinkan penciptakan pesan belajar melalui bentuk visualisasi.

Pada siklus II kemampuan siswa dalam berinteraksi dan kesadaran akan tanggung jawabnya dalam pembelajaran juga meningkat. Siswa juga lebih menyenangi animasi yang ditampilkan karena berbentuk audio visual, sehingga lebih memudahkan siswa dalam memahami materi. Hal ini mengakibatkan siswa lebih termotivasi untuk belajar dan menguasai materi yang telah diberikan untuk diajarkan kembali kepada temannya, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* berbantuan animasi komputer merupakan hal yang baru bagi siswa sehingga merangsang rasa ingin tahu siswa terhadap hal yang baru.

Dari Uraian di atas, dapat dikatakan bahwa pembelajaran Kooperatif tipe *JIGSAW* siswa dituntut aktif selama proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan

kemampuannya dalam berinteraksi dan menyampaikan materi yang ia pahami. Sehingga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna kepada siswa. Kemudian dengan bantuan animasi komputer siswa lebih antusias dan termotivasi untuk mengetahui konsep-konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Konsep-konsep fisika yang awalnya dianggap sulit dan abstrak dapat dipahami dengan mudah dengan penyampaian yang menarik. Animasi komputer dapat memotivasi dan merangsang keingintahuan siswa dalam pembelajaran. Hal-hal ini mampu meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu. Dari hasil analisis kuantitatif, persentase ketuntasan klasikal dan daya serap klasikal telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditetapkan, yaitu untuk tuntas klasikal 80% serta daya serap klasikal 75%. Peningkatan yang terjadi pada siklus II menunjukkan bahwa tindakan penelitian ini berhasil.

#### **IV. PENUTUP**

##### **a. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *JIGSAW* berbantuan animasi komputer dapat meningkatkan antusiasme, interaksi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, hal ini berdampak pada peningkatan hasil belajar fisika siswa Kelas VIII<sub>A</sub> SMP Negeri 19 Palu. Terlihat pada analisis tes hasil belajar dengan ketuntasan kaliskal mencapai 83,0% dan daya serap klasikal mencapai 75,4% .

##### **b. Saran**

Sesuai dengan hasil penelitian dan analisa data serta kesimpulan maka peneliti menyarankan sebagai berikut:

- a. Pada penelitian ini ada beberapa materi yang belum dapat dianimasikan, olehnya itu untuk peneliti berikutnya agar dapat lebih memaksimalkan animasi komputer dalam pembelajaran sesuai dengan materi yang diajarkan.
- b. Pada pememilihan model ataupun pendekatan pembelajaran yang akan digunakan maka peneliti/guru hendaknya memilih model ataupun pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong dan memberi kesempatan kepada siswa untuk lebih berperan aktif dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, M. L. H. (2019). Penerapan Animasi Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Materi Tekanan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(1).
- Arikunto, S. dkk. (2007). *Prosedur Penelitian*. Bumi Aksara.
- Bahtiar, B. (2015). Pembelajaran Kooperatif Untuk Meningkatkan Sikap Sosial Dan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Multietnis. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.25273/jems.v3i1.241>
- Depdiknas. (2003). *Penelitian Tindakan Kelas*. departemen pendidikan nasional.
- Habibie, H., Wahyono, U., & Haeruddin, H. (2013). Penyajian Fenomena Kontekstual Berbantuan Komputer Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Kalor Pada Siswa Kelas XB SMA Negeri 1 Marawola. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 1(1). <https://doi.org/10.22487/j25805924.2013.v1.i1.1442>
- Insany, Y. A. S. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terhadap Prestasi Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika SMK. *Jurnal Pemikiran Penelitian Pendidikan Dan Sains*, 7(2), 45–54.
- Muhammad Luqman Hakim Abbas. (2019). Penerapan Pembelajaran Model JIGSAW untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 5(2), 55. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jpft.v5i2.1409>
- Palennari, M. (2011). Potensi Strategi Integrasi Pbl dengan Pembelajaran Kooperatif Jigsaw dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi*, 3(2), 1689– 1699.
- Seni, M. R., Minggu, P., & Kaleka, M. B. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAK Taruna Vidya Ende. 2(May), 68–75.
- Tumanggor, Y. V., Sujanem, R., & Mariawan, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe JIGSAW untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas XI MIPA di SMA NEGERI 2 SINGARAJA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 8(2), 153–161.