



Research Article



Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Video Animasi Dan LKPD Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar

(Application of Jigsaw Type Cooperative Learning Model Using Animation Video Media and Liveworksheet LKPD to Improve Learning Outcomes)

Maria Vianney*, Vidriana Oktoviana Bano, Audrey Louise Makatita

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Jl. R. Suprpto No.35, Prailiu, Kec. Kota Waingapu, Kab.Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur-Indonesia

Corresponding authors: riavianney7@gmail.com

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 16 – 01 – 2025 Diterima: 18 – 03 – 2025 Dipublikasikan: 22 – 03 – 2025	<i>This research aims to describe the application of the Jigsaw-type cooperative learning model assisted by animated video media complete with Liveworksheet LKPD to improve learning outcomes. The learning media researchers use is animated video media developed by the researchers and student worksheets in the form of LKPD Liveworksheets in complex file form. This research is classroom action research (PTK), which was carried out in Cycle I and Cycle II activities, which consisted of planning, implementation, observation and reflection and data obtained from the application of models, media and LKPD were analysed using Microsoft Exel. The research subjects were 28 class VIII E students. The research results show that applying the Jigsaw-type cooperative learning model assisted by animated video media complete with Liveworksheet LKPD can improve student learning outcomes in science subjects at Anda Luri Catholic Middle School. This increase can be seen during Cycle I and II through the learning. The increase in learning outcomes in Cycle I reached 50%, and in Cycle II, it became 86%. Meanwhile, students' affective learning outcomes increased in Cycle I with a percentage of 74.25% and in Cycle II, namely 94%. The conclusion is that student learning outcomes have increased after implementing the jigsaw-type cooperative learning model with the help of animated video media and Liveworksheet LKPD.</i> Keywords: <i>Jigsaw, animated video, Liveworksheet, learning outcomes</i>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi, Jambi- Indonesia	Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media video animasi dilengkapi LKPD Liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar. Media pembelajaran yang digunakan peneliti yaitu media video animasi yang dikembangkan oleh peneliti sendiri dan Lembar Kerja Peserta Didik berupa LKPD Liveworksheet dalam bentuk hard file. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam kegiatan Siklus I dan Siklus II yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi dan data yang diperoleh dari penerapan model, media dan LKPD dianalisis menggunakan Mikrosotf Exel. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII E yang berjumlah 28 orang. Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berbantuan media video animasi dilengkapi LKPD Liveworksheet dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada matapelajaran IPA di SMP Katolik

Anda Luri. Peningkatan tersebut dapat dilihat selama Siklus I dan Siklus II melalui pembelajaran yang dilakukan. Peningkatan hasil belajar pada Siklus I mencapai 50% dan pada Siklus II menjadi 86%. Sedangkan hasil belajar afektif peserta didik mengalami peningkatan pada Siklus I dengan Persentasi 74,25% dan pada Siklus II yaitu 94%. Kesimpulannya yaitu hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan bantuan media video animasi dan LKPD Liveworksheet.

Kata kunci: Jigsaw, video animasi, Liveworksheet, hasil belajar



This Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a CC BY-NC-SA ([Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bimbingan yang diberikan oleh orang dewasa untuk mendukung perkembangan anak menuju kedewasaannya. Tujuannya adalah agar anak dapat menjalankan tugas hidupnya secara mandiri, tanpa perlu mengandalkan bantuan orang lain, (Feni, 2014:13). Pendidikan dapat diperoleh melalui proses belajar, baik dalam konteks formal maupun non-formal. Pendidikan formal berlangsung dalam suatu sistem pembelajaran yang mempunyai dasar teori yang jelas menurut Gagne (2013:3), Instruksi atau pembelajaran adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mendukung proses belajar para peserta didik. Sistem ini terdiri dari serangkaian peristiwa yang disusun secara strategis, dengan tujuan untuk memengaruhi dan mendukung terjadinya proses belajar yang bersifat internal bagi masing-masing peserta didik, (Lefudin 2017 : 13). Berdasarkan penjelasan maka dapat didefinisikan bahwa pendidikan adalah usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia demi mencapai keadaan yang lebih baik. Kualitas pendidikan yang baik dapat tercapai jika didukung oleh proses pembelajaran yang efektif dan optimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA (N) di SMP Katolik Anda Luri mengenai pelajaran IPA di kelas VII E Tahun Ajaran 2023/2024, ditemukan bahwa banyak peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan, yaitu di atas 68. Hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan tengah semester pada semester genap, di mana dari total 28 peserta didik, hanya 35,71% yang berhasil mencapai ketuntasan belajar. Dari 28 siswa tersebut, hanya 10 yang memperoleh nilai di atas 68, sementara 18 lainnya belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal yang telah ditentukan. Masalah ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran yang tidak tepat, termasuk langkah-langkah pembelajaran yang kurang efektif, seperti pembentukan kelompok yang tidak optimal dan minimnya penggunaan media atau alat peraga dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Selama ini, media yang digunakan hanya sebatas buku cetak dan presentasi Power Point. Oleh karena itu, peneliti berupaya untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menerapkan model pembelajaran Jigsaw, namun dengan langkah-langkah yang lebih tepat. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik, sehingga diperlukan upaya perbaikan atau tindakan lanjutan guna menangani permasalahan yang ada.

Solusi yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Model ini mendorong peserta didik untuk aktif berpartisipasi dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran, yang pada akhirnya dapat mencapai prestasi maksimal. Menurut Kurniawasih dan Berlin (2015), “Jigsaw adalah sebuah model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk meningkatkan rasa

tanggung jawab peserta didik terhadap proses pembelajaran mereka sendiri serta pembelajaran teman-teman mereka.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran adalah video animasi. Media video, sebagai bentuk media elektronik, mengintegrasikan teknologi audio dan visual secara bersamaan, menghasilkan tayangan yang dinamis dan menarik, (Yudianto, 2017). Video animasi adalah sebuah tayangan yang mirip dengan film, terdiri dari gambar dan suara yang dirancang dengan alur yang menarik. Dalam video animasi, setiap frame bergerak secara berbeda dalam durasi waktu yang telah ditentukan, menciptakan ilusi gerakan yang mengesankan. Suara yang menyertainya, seperti percakapan atau efek suara, semakin memperkaya pengalaman visual tersebut, (Husni, 2021).

Selain menggunakan media tersebut, peneliti juga menguji penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan bantuan video animasi yang dilengkapi dengan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Liveworksheet. LKPD Liveworksheet dirancang untuk meningkatkan keaktifan siswa. Dengan menggunakan media ini, peserta didik menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran, lebih mandiri saat menyelesaikan LKPD, dan merasa lebih percaya diri dalam menyampaikan pendapat mereka. Selain itu, rasa ingin tahu peserta didik juga meningkat. LKPD Liveworksheet adalah lembar kerja yang tersedia secara online dan dapat dirancang oleh guru untuk mendukung pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk kemampuan berpikir analitis (Puspitasari, 2020).

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu Untuk mendeskripsikan hasil belajar peserta didik di SMP Katolik Anda Luri, khususnya di kelas VIII E, dalam mata pelajaran IPA dilakukan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, yang didukung oleh penggunaan media video animasi dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Liveworksheet. Berdasarkan tujuan tersebut manfaat penelitian ini yaitu dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap ilmu pengetahuan di bidang pendidikan, terutama dalam pengembangan model dan media pembelajaran dan Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, yang didukung oleh media video animasi dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Liveworksheet. Fokus penelitian ini adalah pada siswa kelas VIII E dalam mata pelajaran IPA, khususnya mengenai materi sistem pernapasan manusia di SMP Katolik Anda Luri. Diharapkan, pendekatan ini dapat memberikan kontribusi positif terhadap hasil belajar peserta didik serta Memberikan referensi dan menjadi panduan bagi guru, terutama dalam penggunaan model dan media pembelajaran.

Penelitian ini melingkupi Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dilakukan dengan bantuan media video animasi yang dirancang oleh peneliti menggunakan aplikasi Doratoon. Video ini memiliki durasi 6 menit 24 detik. Selain itu, lembar kerja peserta didik (LKPD) dibuat menggunakan platform www.liveworksheets.com dan dicetak dalam bentuk file fisik, Materi mengenai "Sistem Pernapasan Manusia" dalam kompetensi dasar (KD) 3. 9 bertujuan untuk menganalisis sistem pernapasan pada manusia, memahami gangguan yang dapat terjadi dalam sistem ini, serta mengeksplorasi upaya untuk menjaga kesehatan sistem pernapasan. Hasil belajar yang mencakup ranah Kognitif yang dinilai dari C1, C2, C3, C4 yang analisis dari hasil *pretest* dan *posttest* sedangkan ranah afektif yang dinilai dari sikap Jujur, gotong royong dan rasa ingin tahu. Variabel X, yang bersifat independen, merujuk pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw yang didukung oleh media video animasi. Sementara itu, Variabel Y, yang merupakan variabel dependen, berkaitan dengan hasil belajar siswa kelas VIII E di SMP Katolik Anda Luri.

Penelitian ini dilaksanakan sesuai acuan dari penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Ernawati tahun 2020 tentang penerapan model jigsaw dengan hasil belajar yang diperoleh meningkat, lalu penelitian yang dilakukan oleh (Nazmi, 2017) tentang penggunaan media video animasi dalam meningkatkan aktivitas peserta didik dengan hasil belajar meningkat dan peningkatan hasil belajar menggunakan LKPD Liveworksheet yang dilakukan oleh (Ilmi, 2023). Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut maka penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw berbantuan media video animasi yang dikembangkan oleh peneliti <https://youtu.be/HJdROCLcDLM?si=nqWx1Fh7QWIDsA> dan https://youtu.be/2GuTnWV_R8U?si=F3ZTE82WnrQrKVOe dan Lembar kerja peserta didik (LKPD Liveworksheet) yang dibuat melalui link www.Liveworksheets.com dan di print dalam bentuk hard file. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw berbantuan media video animasi dan LKPD Liveworksheet dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada matapelajaran IPA kelas VIII E Materi Sistem Pernapasan Manusia di SMP Katolik Anda Luri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan sesuai dengan prosedur PTK dari (Kemmis & Taggart, 2028) melalui tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi yang bertujuan untuk mendeskripsikan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan bantuan media video animasi dan LKPD *Liveworksheet* materi sistem pernapasan pada manusia di SMP Katolik Anda Luri. Pendekatan dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian ini dilakukan di SMP katolik anda luri yang beralamat di Jl.M.T. Haryono NO.19, Kamalapati, Kec. Kota Waingapu, Kabupaten Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur dan dilaksanakan pada bulan November tahun 2024. Subjek dalam penelitian ini merupakan peserta didik dikelas VIII E SMP Katolik Anda luri Semester II TA 2024/2025 dengan jumlah siswa 28 orang. Peserta didik laki-laki berjumlah 18 orang dan peserta didik perempuan berjumlah 10 orang. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara kepada guru matapelajaran, tes pengetahuan dalam bentuk soal pretest dan post test dan observasi berupa pengamatan kegiatan pembelajaran dan pengerjaan LKPD sebagai penilaian afektif dan data yang diperoleh dianalisis menggunakan Mikrosotf Exel dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik hasil belajar.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil belajar pada pelaksanaan Prasiklus, Siklus I dan Siklus II ini diperoleh dari tes yang diberikan di awal dan akhir pembelajaran berupa lembar soal pretest dan posttest. Hasil belajar tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Hasil Belajar Prasiklus

Keterangan	Prasiklus
Tuntas	7 orang
Tidak Tuntas	21 orang
Persentase Tuntas	25 %
Persentasi tidak Tuntas	75%



Gambar 1. Grafik Ketuntasan Hasil belajar Kognitif Prasiklus Peserta didik

Berdasarkan hasil pada tabel 1. Hasil belajar peserta didik tahap Prasiklus menunjukkan belum ada peningkatan pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Hal ini dapat dilihat pada jumlah peserta didik yang tuntas yaitu 7 orang dengan persentase 25%, sedangkan yang tidak tuntas 21 orang dengan persentase 75%. hasil dari tabel 1 tersebut digambarkan pada Grafik 1 persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik. Selanjutnya untuk hasil belajar pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 2.

Tabel 2. Analisis Hasil belajar Siklus I

Keterangan	Siklus I
Tuntas	14 orang
Persentase tuntas	50%
Tidak tuntas	14 orang
Persentase tidak tuntas	50%



Gambar 2. Grafik Hasil belajar Siklus I

Hasil belajar pada Siklus I menunjukkan adanya peningkatan dari Prasiklus, dapat dilihat pada tabel 2 dan grafik 2 yaitu jumlah peserta didik yang tuntas 14 orang dengan persentase 50% dan yang tidak tuntas 14 orang dengan persentase 50%. Lalu pada hasil belajar pada Siklus II dapat dilihat pada tabel 3 dan grafik 3.

Tabel 3. Analisis hasil belajar Siklus II

Keterangan	Siklus II
Tuntas	24 orang
Persentase tuntas	86%
Tidak tuntas	4 orang
Persentase tidak tuntas	14%

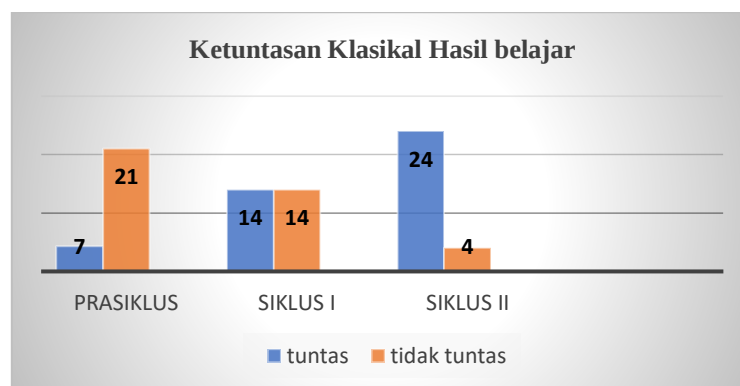


Gambar 3. Grafik hasil belajar Siklus II

Pada tahap Siklus II ini hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan secara signifikan dari Siklus I, seperti yang terlihat pada tabel 3 dan grafik 3 dimana jumlah peserta didik yang tuntas 24 orang dengan persentase 86% dan yang tidak tuntas 4 orang dengan persentase 14%

Tabel 4. Ketuntasan Hasil belajar Prasiklus, Siklus I, Siklus II

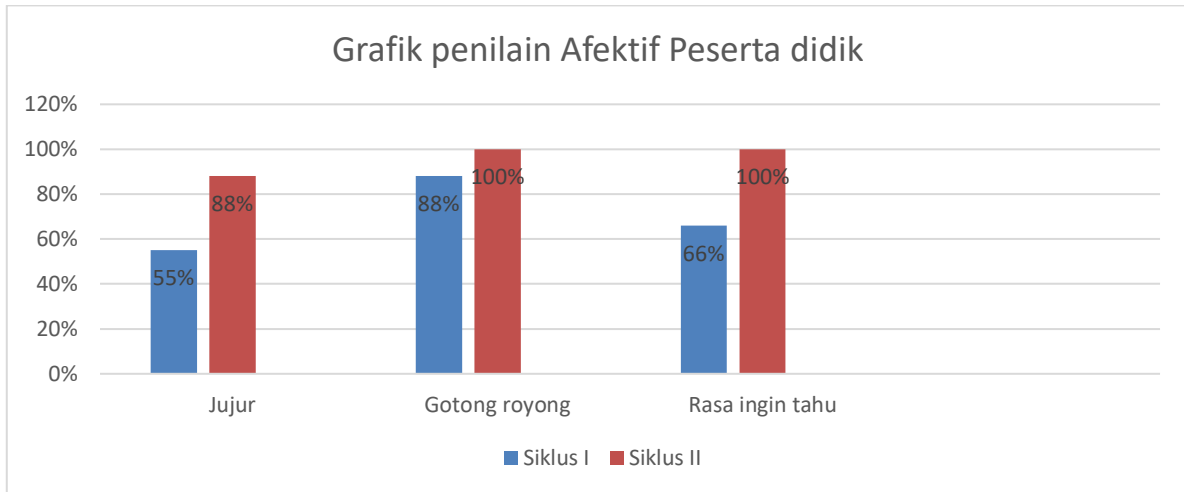
Keterangan	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Tuntas	7	14 orang	24 orang
Tidak tuntas	21	14 orang	4 orang



Gambar 4. Grafik ketuntasan Hasil belajar Prasiklus, Siklus I dan Siklus II

Tabel 5. Persentase Hasil belajar Afektif Peserta didik

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Jujur	55%	88%
Gotong royong	88%	100%
Rasa ingin tahu	66%	100%
Rata-rata Persentase	74,25%	94%



Gambar 5. Grafik Hasil belajar Afektif Peserta didik

PEMBAHASAN

Prasiklus

Penelitian ini dimulai dengan pertemuan awal pada setiap siklusnya. Pada kegiatan prasiklus penelitiannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan tahap pelaksanaannya tidak ada pembentukan kelompok, dan pembelajarannya sama seperti pembelajaran sebelumnya dan menjelaskan materi menggunakan power point. Lalu pada tahap evaluasi, diperoleh hasil pembelajaran yang belum maksimal berdasarkan hasil analisis data dengan jumlah peserta didik yang tuntas atau memperoleh nilai >68 yaitu 7 orang sedangkan yang tidak tuntas atau memperoleh nilai <68 yaitu 21 orang. Hal ini disebabkan oleh penggunaan model pembelajaran dengan langkah-langkah yang kurang tepat dan penggunaan media serta lembar kerja yang kurang efektif. Karena hasil belajar pada prasiklus belum maksimal maka dilaksanakan tindak lanjut pada Siklus I.

Siklus I

Setelah pelaksanaan Prasiklus, Selanjutnya di lanjutkan pada Tahap Siklus I. Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan perangkat ajar yang akan digunakan seperti RPP, Infocus, media serta lembar kerja yang akan digunakan. Pada tahap pelaksanaan, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw sesuai dengan langkah-langkah yang tepat dengan pembentukan kelompok yang terdiri dari 4 dan anggotanya 7 orang, pemberian materi sesuai tingkat pemahaman peserta didik. setelah pemberian materi peneliti memberikan lembar soal posttest yang akan dikerjakan kemudian dianalisis oleh peneliti. Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, hal ini serupa dengan hasil penelitian terdahulu oleh (Anitra, 2021) tentang penggunaan model pembelajaran kooperatif yang tidak tepat dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar peserta

didik. Selanjutnya penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw juga dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Dima, 2023) dengan hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Peningkatan hasil belajar peserta didik dapat dilihat dari hasil analisis data pada tabel 2 dan grafik 2 diatas dengan hasil belajar mengalami peningkatan dari penerapan sebelumnya yaitu jumlah peserta didik yang tuntas 14 orang dengan persentase 50% dan yang tidak tuntas 14 orang dengan persentase 50%. Namun pada pelaksanaan tahap ini hasil belajar belum meningkat secara maksimal sehingga dilanjutkan pada tindakan Siklus II.

Siklus II

Pada tahap ini peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan Siklus I, pada pelaksanaan Siklus II yaitu kelompoknya masih sama dengan kelompok pada Siklus I. Lalu peserta didik dibimbing untuk mengerjakan soal pretest yang akan dijadikan hasil pada prasiklus, kemudian peserta didik diarahkan untuk mengamati tayangan video dan mengerjakan LKPD yang diberikan oleh guru. Setelah mengerjakan LKPD dan mempresentasikan, pada tahap evaluasi guru lalu memberi lembar soal post test yang dikerjakan dan dikumpulkan kemudian mengakhiri kegiatan pembelajaran. Dari pelaksanaan Siklus II hasil belajar yang diperoleh sudah meningkat secara maksimal, dengan jumlah peserta didik yang tuntas 24 orang dengan persentasi 86% dan yang tidak tuntas 4 orang dengan persentase 14%. Peningkatan hasil belajar ini dapat dilihat dari tabel dan grafik hasil 3. Dengan demikian ketuntasan peserta didik menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan langkah-langkah yang tepat mengalami peningkatan.

Sedangkan hasil penelitian pada ranah afektif melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan bantuan media video animasi dan LKPD *Liveworksheet* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sikap yang diukur pada ranah afektif adalah jujur, gotong royong, dan rasa ingin tahu. Pada tabel 4 terlihat bahwa rata-rata presentase afektif peserta didik pada siklus 1 sebesar 74% peserta didik kurang berperan dengan baik dalam mengikuti pembelajaran siklus 1 peenerapan model pembelajaran tiipe *Jigsaw* pada siklus 2 menampilkan hasil belajar peserta didik yang meningkat menjadi 94% peserta didik berperan sangat baik dalam mengikuti pembelajaran siklus 2. Peningkatan hasil belajar ranah afektif dalam penelitian ini mendukung hasil penelitian terlebih dahulu mengenai penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yang dilakukan oleh (Suryanita, 2018) dan (Kondameha, 2022) bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan bantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar afektif peserta didik dan di lengkapi dengan LKPD *Liveworksheet*. Lalu dalam penelitian yang dilakukan oleh (Puspita, 2017) tentang penggunaan media Video animasi dalam proses pembelajaran juga dapat menunjang pembelajaran di dalam kelas Penelitian ini didukung oleh penelitian (Amalia, 2022) yaitu keefektifan penggunaan LKPD *Liveworksheet*. Oleh karena itu penelitian ini lebih menekankan pada peningkatan hasil belajar melalui penggunaan media dan LKPD *liveworksheet* sebagai Lembar kerja interaktif yang dapat meningkatkan hasil belajar afektif pada penilaian sikap Jujur, gotong royong dan rasa ingin tahu dari peserta didik kelas VIII E di SMP Katolik Anda luri.

Setelah melaksanakan penelitian tersebut dapat diketahui bakhwa setiap model pembelajaran tentu saja memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah peserta didik lebih berperan aktif dan dapat berkolaborasi dengan teman beda kelompok dan juga lebih antusias dalam memahami setiap materi yang ada pada tayangan media video animasi. Adapun kelemahan dari

penggunaan model dan media ini yaitu pada saat pembagian tugas kelompok, peserta didik harus beradaptasi dengan teman kelompok yang lain yang berbeda pengetahuan sehingga peserta didik yang memiliki kemampuan rendah lebih cenderung diam daripada ikut bekerja sama secara optimal. Penggunaan LKPD Liveworksheet dalam bentuk hard file juga memudahkan peserta didik dalam mengerjakan tugas kelompok yang diberikan guru dengan lebih terarah.

SIMPULAN

Sebelum menggunakan kooperatif tipe *Jigsaw* dengan langkah-langkah yang kurang tepat yaitu kegiatan prasiklus, ditemukan nilai rata rata seluruh peserta didik adalah 59, 30 peserta didik yang tuntas adalah 7 orang peserta didik dengan persentase 25% dan peserta didik yang tidak tuntas dari 21 orang peserta didik dengan persentase 75% hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik sebelum menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* dengan langkah-langkah yang kurang tepat yaitu masih rendah. Lalu setelah Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* berbantuan media video animasi dan LKPD *Liveworksheet* pada mata pelajaran biologi pada materi sistem pernapasan manusia pada siklus I berjalan dengan maksimal. Dengan peningkatan hasil belajar meningkat dari 25% meningkat menjadi 50% dan pada Siklus II menjadi 86%. Lalu hasil belajar peserta didik yang mengalami perkembangan baik, pada aspek afektif pada siklus I terdapat 14 peserta didik dengan predikat baik, 7 peserta didik dengan predikat cukup dan 7 peserta didik dengan predikat kurang. kemudian pada siklus 2 aspek afektif terdapat 14 peserta didik dengan predikat baik, 14 peserta didik dengan predikat sangat baik. Dengan persentase 88% dan pada Siklus II 100%. Sedangkan rata-rata persentase ketuntasan aspek afektif pada Siklus I yaitu 74% dan Siklus II 94%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada :

1. Ibu Anita Tamu Ina, S.Si.,M.Si selaku ketua program studi pendidikan biologi
2. Ibu Vidriana Oktoviana Bano, S.Si.,M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah membantu, membimbing dan mengarahkan penulis serta memotivasi sehingga penelitian terselesaikan.
3. Ibu Audrey Louise Makatita S.Pd.,M.Pd selaku dosen pembimbing II yang juga telah membantu membimbing dan mengarahkan penulis serta memotivasi sehingga penelitian terselesaikan.
4. Bapak/ibu dosen dan staf pendidikan yang selalu memberikan motivasi
5. Ibu Stefani Ndai Hamapati, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Katolik Andaluri
6. Ibu Nelsiana Telik S.Pd sebagai guru matapelajaran IPA SMP Katolik Andaluri
7. Orang tua dan saudara yang selalu memberikan dukungan dan semangat
8. Teman seperjuangan yang juga memberi semangat dan motivasi

RUJUKAN

- Amalia, I.,N.,F (2022). Pengembangan LKPD Interaktif berbasis Liveworksheet untuk meningkatkan hasil belajar IPS Sekolah Dasar. JURNAL BASICEDU, 6(5) 8154-6162
<https://jbasic.org/index.php/basicedu>
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal pendidikan dasar indonesia*, 6(1), 8-12

- Dima, S. S., Bano, V. O., & Enda, R. R. H. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw di SMP Negeri 1 Mahu. *Jurnal Kridatama Sains dan Teknologi*, 5(1), 70-72
- Feni (2014). Pendidikan, Bimbingan dan Pertolongan. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(6).
- Gagne (2013). Definisi Belajar. Jogjakarta: Teras.
- Harry, K., Adha, H., Lestari, T., Sabila, I., & Widya, W. (2023). Strategi Pembelajaran Efektif Di SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9 (22), 554-559. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10129165>
- Husni, P. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(5), 317-320
- Indriana, P. (2017). Efektifitas Penggunaan Media Video Animasi Dalam Proses Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Kelas Viii-1 Di Smp Negeri 9 Tangerang Selatan. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatul. Skripsi
- Khoiruddin, A., Purbasari, I., & Setiawan, D. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Jigsaw pada Siswa Sekolah Dasar. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2(2), 74–78.
- Kondameha, W., Bano, V. O. & Enda R., R., H. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Scrumble berbantuan Media Video Animasi dilengkapi LKPD Quiz berbasis Games terhadap hasil belajar di SMP Negeri 2 Waingapu. *Biologi education science dan technology*, 6(2) 5-6.
- Lefudin (2017). Proses belajar yang bersifat Internal. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1 (6).
- Puspitasari. (2020). LKPD Liveworksheet. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3 (1), 2136.
- Rohi, Y., Bano, V. O. ., & Ndjoeroemana, Y. . (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Berbantuan Media Poster Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 4(1), 149–157. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i1.936>
- Suci Maghrisya Putri, Yuli Mulyawati, & Ratih Purnamasari. (2024). Pengembangan E-Lkpd Menggunakan Liveworksheet Pada Subtema Benda Tunggal Dan Campuran. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(2), 1535 - 1543. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i2.3490>
- Suryanita, N. P. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 140-143.
- Yudianto, A. (2017). *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. seminar nasional Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi*. Sukabumi: Perpus ID UMMI