



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM KOORDINASI MANUSIA KELAS XI

Sidelvi Tamu Ina^{1*}, Yohana Makaborang², dan Riwa Rambu Hada Enda³
^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Kristen Wira Wacana
Sumba, Indonesia

*E-Mail : sidelvitamuina@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v11i1.7653>

Submit: 21-04-2023; Revised: 15-05-2023; Accepted: 17-05-2023; Published: 30-06-2023

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan video pembelajaran. Jenis penelitian ini tergolong Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam dua siklus, yang terdiri dari empat tahap yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) observasi; dan 4) tahap refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu tahun pelajaran 2022/2023 yang berjumlah 38 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa hasil belajar siswa yang diambil dari penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan video pembelajaran. Instrumen yang digunakan yaitu: 1) wawancara; 2) tes; dan 3) dokumentasi. Hasil penelitian dan analisis data pada siklus I dan siklus II diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu tahun ajaran 2022/2023. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase hasil belajar siswa terhadap pelajaran biologi pada materi sistem koordinasi manusia. Hasil penelitian yang diperoleh persentase hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 73%, dan siklus II sebesar 92%. Kesimpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu.

Kata Kunci: Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, Hasil Belajar Siswa.

ABSTRACT: This study aims to improve the learning outcomes of class XI students of SMA Negeri 1 Pahunga Lodu through the application of a *jigsaw* cooperative learning model assisted by learning videos. This type of research is classified as Classroom Action Research (PTK) which is carried out in two cycles, which consists of four stages, namely: 1) planning; 2) implementation; 3) observation; and 4) the reflection stage. The subjects of this study were 38 students in class XI at SMA Negeri 1 Pahunga Lodu for the academic year 2022/2023, consisting of 14 male students and 24 female students. The data obtained in this study were in the form of student learning outcomes taken from the application of the *jigsaw* type cooperative learning model assisted by learning videos. The instruments used are: 1) interviews; 2) test; and 3) run. The results of the research and data analysis in cycle I and cycle II revealed that there was an increase in the learning outcomes of class XI students at SMA Negeri 1 Pahunga Lodu for the 2022/2023 academic year. This is indicated by an increase in the proportion of student learning outcomes in biology lessons on human coordination system material. The research results obtained the proportion of student learning outcomes in cycle I was 73%, and cycle II was 92%. The conclusion of this study is that the application of the *jigsaw* cooperative learning model can improve the learning outcomes of class XI students of SMA Negeri 1 Pahunga Lodu.

Keywords: *Jigsaw* Cooperative Learning Model, Student Learning Outcomes.



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).





PENDAHULUAN

Perkembangan dunia pendidikan nasional mengalami transformasi dari masa ke masa untuk menghasilkan sumber daya manusia yang terbaik (Makaborang, 2019). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi juga menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas. Menurut Jakni (2016), berpendapat bahwa, kualitas pembelajaran adalah kualitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan dan ini menyangkut model pembelajaran yang digunakan. Kualitas sumber daya manusia ini hanya dapat diperoleh dari proses belajar yaitu melalui pendidikan. Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang seharusnya terjadi, sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan pada semua tingkat terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Trianto, 2018). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi siswa. Tujuan pendidikan dapat tercapai dengan berbagai upaya dan strategi agar dalam proses pembelajaran siswa lebih aktif dan proses pembelajaran dapat menjadi efektif dalam meningkatkan potensi diri pada anak (Permatasari, 2010).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMA Negeri 1 Pahunga Lodu pada kelas X mata pelajaran biologi masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan alasan mudah digunakan dalam pembelajaran di kelas. Hal ini dibuktikan dengan nilai UAS (Ujian Akhir Semester) siswa pada semester II tahun ajaran 2021/2022. Nilai rata-rata UAS yang dimiliki adalah 60, artinya belum memenuhi standar KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 72. Siswa yang mencapai ketuntasan yaitu 37% sedangkan siswa yang tidak mencapai ketuntasan yaitu 63%. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi disebabkan oleh banyaknya siswa yang masih pasif, pembelajaran yang membosankan, dan sebagian besar siswa tidak berani bertanya. Aktivitas siswa dalam proses belajar dan diskusi masih rendah artinya kelompok belajar yang dibuat masih secara konvensional, karena model yang digunakan masih sebatas model diskusi dan ceramah. Oleh karena itu, untuk meningkatkan hasil belajar diperlukan model pembelajaran untuk mengaktifkan siswa. Menurut Pasaribu (2018), Salah satu model pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran konvensional adalah pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan video pembelajaran sistem koordinasi manusia. Dengan adanya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berbantuan video pembelajaran diharapkan agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang efektif dalam mengembangkan kemampuan siswa yang telah dimiliki terhadap materi yang diajarkan (Shoimin, 2014).

Menurut Suprihatin (2017), Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah model pembelajaran yang membagi siswa dalam kelompok kecil yang sama. Konsep model pembelajaran ini yaitu, bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya (Trianto, 2018). Menurut Istarani (2017), model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mempunyai kelebihan itu dapat melibatkan seluruh siswa





dalam belajar dan sekaligus mengajarkan kepada orang lain. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat melatih siswa agar terbiasa berdiskusi dan bertanggung jawab secara individu maupun kelompok untuk membantu memahami tentang suatu materi pokok kepada teman kelasnya. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam pembelajaran biologi pada materi sistem koordinasi manusia diharapkan konsep sub pokok bahasannya dapat dikuasai dengan baik oleh siswa dengan diterapkannya model ini. Dalam proses penerapannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan bagi siswa, karena tidak hanya melakukan interaksi dengan anggota kelompoknya, namun juga dengan anggota kelompok yang lain. Hal ini dapat memicu siswa untuk aktif dalam pembelajaran dan mengurangi rasa bosan siswa saat pelajaran biologi (Isjoni, 2013).

Penelitian terkait model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Nurjaya (2012), dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan model pembelajaran diskusi-ceramah, dimana terlihat dari hasil tes yang dilakukan peningkatan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mengalami peningkatan sebesar 70,14% sementara pada penerapan model pembelajaran diskusi ceramah hasil belajar siswa hanya mengalami peningkatan sebesar 63,00%. Penelitian tentang model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* juga dilakukan oleh Nasruddin & Abidin (2017), dimana dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 85%. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Koordinasi Manusia Kelas XI”.

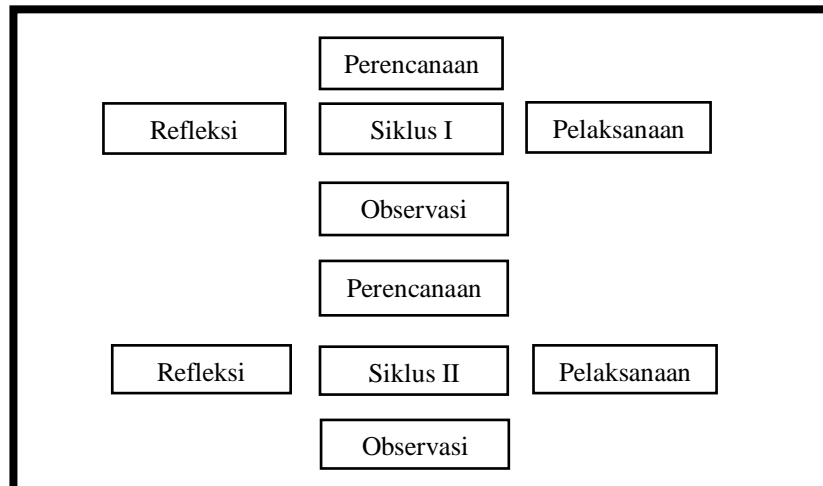
METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu upaya mengamati aktivitas belajar siswa dengan memberikan sebuah tindakan yang dengan sengaja dimunculkan (Purba *et al.*, 2021). Sedangkan pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Model yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas ini adalah model Kemmis & Mc. Taggart. Pada setiap siklus model penelitian ini dilakukan beberapa tahapan berulang-ulang yang meliputi: 1) perencanaan (*planning*); 2) pelaksanaan (*acting*); 3) observasi (*observing*); dan 4) refleksi (*refleting*). Menurut Iskandar (2015), menjelaskan satu siklus PTK terdiri dari empat tahap, yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) pengamatan; dan 4) refleksi. Setelah suatu siklus selesai dilaksanakan, dilakukan lagi perencanaan ulang yang akan dilaksanakan dalam bentuk siklus tersendiri,



demikian seterusnya atau dengan beberapa siklus untuk lebih detailnya, berikut adalah skema dari model Kemmis & Mc Taggart.



Gambar 1. Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc. Taggart (Iskandar, 2015).

Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 1 Pahunga Lodu, Kecamatan Pahunga Lodu, Kabupaten Sumba Timur.

Subyek dan Obyek Penelitian

Subyek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu yang berjumlah 38 siswa dan terdiri dari 14 orang siswa laki-laki dan 24 orang siswa perempuan. Sedangkan obyek pada penelitian ini yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Pahunga Lodu.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022 di SMA Negeri 1 Pahunga Lodu, Kecamatan Pahunga Lodu, Kabupaten Sumba Timur.

Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data

Data yang diperoleh selama penelitian akan dikumpulkan melalui teknik observasi, tes dan dokumentasi.

1) Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung keobjek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan (Sudaryono *et al.*, 2013). Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh peneliti dan dibantu oleh observer yaitu guru. Dan melakukan pengamatan terhadap sikap siswa melalui rubrik penilaian.

2) Tes

Tes merupakan kumpulan pertanyaan atau latihan yang digunakan guna mengukur kemampuan siswa. Tes yang digunakan peneliti yaitu untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami pelajaran biologi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test* berupa pilihan ganda



yang terdiri dari 10 butir soal di setiap awal dan akhir pertemuan guna mengetahui sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang telah dipelajari.

3) Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa bahan rekaman yang menggambarkan situasi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data digunakan untuk mengetahui seberapa efektif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam meningkatkan hasil belajar biologi pada materi sistem koordinasi manusia dikelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu. Instrumen yang digunakan adalah sebagai berikut:

1) Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai terlaksananya penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dikelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu. Pada penelitian ini untuk mengamati keaktifan siswa dalam kelompok menggunakan lembar observasi (Margono, 2010).

2) Tes

Tes hasil belajar pada penelitian ini berupa soal *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. Penyusunan instrumen penelitian ini mengacu pada indikator yang hendak dicapai. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Untuk mengukur hasil belajar siswa, penelitian ini menggunakan 2 ranah sebagai berikut:

➤ Ranah Kognitif

Hasil belajar siswa dapat dilihat dari setiap akhir siklus diadakan tes untuk mengukur prestasi hasil belajar siswa dengan rumus menghitung nilai rata-rata serta persentase ketuntasan belajar siswa sebagai berikut:

- Rumus Menghitung Nilai Rata-rata

Pada penelitian ini akan dilakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa sehingga diperoleh rata-rata.

$$Mx = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Rumus 1. Menghitung Nilai Rata-rata (Sudijono, 2011).

Keterangan:

Mx = Nilai Rata-rata Kelas;

$\sum X$ = Jumlah Semua Nilai Siswa; dan

$\sum N$ = Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes.

- Untuk Ketuntasan Belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan atau individu dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar ketuntasan belajar setiap siswa diperoleh dengan rumus berikut ini.





$$P = \frac{N}{R} \times 100\%$$

Rumus 2. Ketuntasan Belajar (Sudijono, 2011).

Keterangan:

P = Persentase Ketuntasan Belajar Klasikal Siswa;

R = Jumlah Siswa yang Mendapat Nilai ≥ 65 ; dan

N = Banyak Siswa .

➤ **Ranah Afektif**

Hasil belajar siswa pada aspek afektif dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Observasi dilakukan untuk melihat bagaimana sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan pada setiap siklus. Hasil observasi yang ada, kemudian hitung menggunakan rumus:

$$q = \frac{r}{t} \times 100\%$$

Keterangan:

q = Persentase Skor Hasil Observasi Siswa;

r = Jumlah Keseluruhan Skor yang Diperoleh; dan

t = Skor Maksimal.

Untuk memperoleh persentasi kategori tinggi siswa, dihitung dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\frac{\sum \text{Kelompok yang Memperoleh Kategori Tinggi}}{\sum \text{Kelompok Keseluruhan}} \times 100$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun hasil dan pembahasan dalam penelitian ini sebagai berikut:

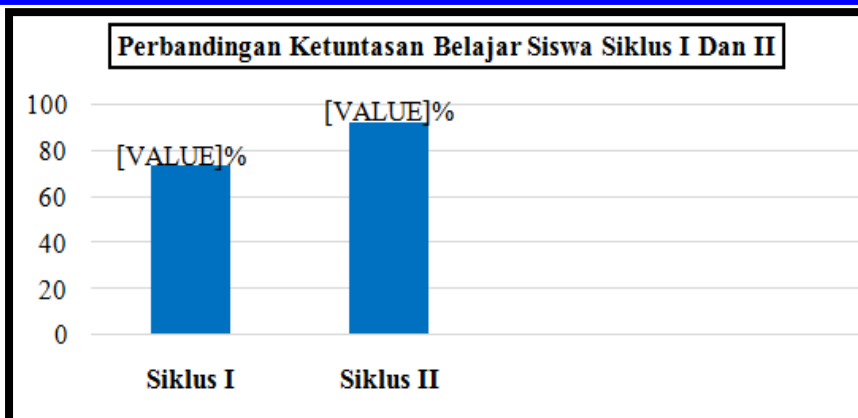
Hasil

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan afektif siswa. Hasil belajar kognitif siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel, sedangkan perbandingan antar siklus dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Kognitif Siswa.

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Banyak Siswa yang Ikut Evaluasi	38	38
Nilai Tertinggi	80	100
Nilai Terendah	60	70
Jumlah Siswa yang Tuntas	28	35
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	10	3
Nilai Rata-rata	76	83
Ketuntasan Klasikal	73	92

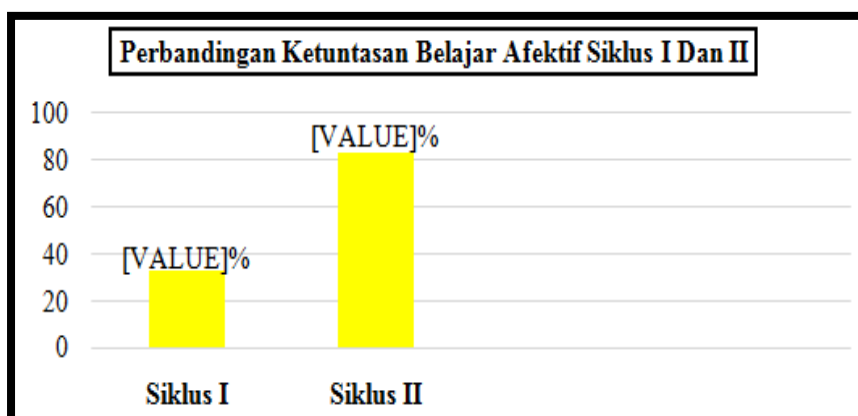




Gambar 2. Perbandingan Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II.

Tabel 2. Data Hasil Belajar Afektif Siswa.

Keterangan	Siklus I	Siklus II	Persentase
Nilai Tertinggi	45	50	83%
Nilai Terendah	25	45	33%



Gambar 3. Perbandingan Ketuntasan Belajar Afektif Siswa Siklus I dan Siklus II.

Pembahasan

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus ini dilaksanakan pada Selasa, 4 April 2023 dimana dalam satu kali pertemuan ini memiliki durasi 2 x 45 menit. Siklus 1 dilakukan dalam empat tahapan yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) observasi; dan 4) refleksi. Pada awal tahap perencanaan tersebut peneliti sudah menyiapkan RPP, soal *pre-test* dan soal *post-test* lembar observasi (rubrik penilaian ranah afektif), untuk mengukur pemahaman siswa yang sudah disediakan sebelum peneliti memulai kegiatan pembelajaran berlangsung. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan salam pembuka, kemudian mengecek kehadiran siswa.

Sebelum memulai proses pembelajaran, peneliti membagikan soal *pre-test* berupa pilihan ganda 10 nomor untuk dikerjakan oleh siswa dengan durasi waktu 10 menit. Selanjutnya peneliti memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sistem koordinasi manusia. Kemudian, peneliti



menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Masuk pada tahap kegiatan inti, peneliti menjelaskan sebagian kecil materi sistem koordinasi manusia sub bab sistem saraf manusia. Kemudian peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dimana peneliti membagi siswa dalam 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang. Setelah itu peneliti menjelaskan tentang kelompok asal dan kelompok ahli. Kemudian peneliti membagikan materi yang berbeda tiap kelompok. Setiap siswa yang mendapatkan materi yang sama membentuk kelompok baru yang disebut kelompok ahli dan melakukan diskusi. Setelah selesai berdiskusi dikelompok ahli, mereka kembali ke kelompok asal dan melakukan presentasi.

Presentasi dilakukan di tempat duduk masing-masing. Setelah itu peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi. Setiap kelompok antusias dalam memberikan pertanyaan dan begitu juga dengan kelompok yang presentasi, mereka aktif dalam menjawab pertanyaan. Walaupun masih ada beberapa siswa yang masih malu-malu dan takut untuk bertanya dan menjawab. Kemudian pada tahap penutup, setelah kegiatan pembelajaran sudah terselesaikan, peneliti bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Sebelum menutup kegiatan pembelajaran peneliti membagikan *post-test* berupa pilihan ganda 15 nomor dengan durasi waktu 10 menit kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah dikerjakan peneliti mengumpulkan kembali soal dan lembar jawaban yang telah dikerjakan. Kemudian peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam. Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus 1 dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil belajar yang telah dilakukan oleh peneliti, bahwa cara identifikasi belajar siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Pahunga Lodu terkait peningkatan hasil belajar siswa dari jumlah siswa yang tuntas dengan persentase 73%. Dari hasil tersebut menunjukkan adanya sebuah peningkatan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang relevan oleh Jannah (2010), pengaruh penerapan pembelajaran kooperatif *jigsaw* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi di kelas XI IPA SMA Batik 2 Surakarta, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata indikator motivasi belajar siswa dalam pembelajaran biologi pada siklus I adalah 70,42% dan pada siklus II adalah 82,92%. Dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar biologi di kelas XI IPA SMA Batik 2 Surakarta.

Siklus II merupakan lanjutan dari tahapan siklus I. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada siklus ini dilaksanakan pada Rabu, 5 April 2023 dengan durasi waktu 2 x 45 menit. Kegiatan yang dilaksanakan pada siklus II merupakan hasil refleksi dari siklus I, sehingga pada siklus II ini diharapkan apa yang belum tercapai di siklus I dapat tercapai pada siklus II. Siklus II dilakukan dalam empat tahapan yaitu: 1) perencanaan; 2) pelaksanaan; 3) observasi; dan 4) refleksi. Pada tahap perencanaan, peneliti sudah mempersiapkan rancangan pembelajaran seperti menyusun RPP, soal *pre-test* dan soal *post-test* lembar observasi (rubrik penilaian ranah afektif), untuk mengukur pemahaman siswa yang sudah disediakan sebelum





peneliti memulai kegiatan pembelajaran berlangsung. Selanjutnya pada tahap pelaksanaan kegiatan pembelajaran diawali dengan salam pembuka, kemudian mengecek kehadiran siswa. Sebelum memulai proses pembelajaran peneliti membagikan soal *pre-test* berupa pilihan ganda 10 nomor untuk dikerjakan oleh siswa dengan durasi waktu 10 menit. Selanjutnya peneliti memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan tentang materi sistem koordinasi manusia. Kemudian, peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dan menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Kemudian pada tahap kegiatan inti, peneliti menjelaskan materi sistem koordinasi manusia sub bab gangguan sistem saraf manusia. Kemudian peneliti membagi siswa dalam 6 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4-5 orang. Jumlah kelompok dan jumlah anggota kelompok pada siklus II sama dengan siklus I, tetapi anggota kelompok pada siklus II berbeda dengan anggota kelompok siklus I.

Pada siklus II kelompok dibentuk oleh peneliti berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil belajar siswa pada *post-test* siklus I. Kelompok yang dibagi oleh peneliti ini adalah kelompok asal. Kemudian peneliti membagikan materi yang berbeda tiap kelompok. Setiap siswa yang mendapatkan materi yang sama membentuk kelompok baru kelompok ahli dan melakukan diskusi. Pada siklus II ini, siswa lebih aktif dalam berdiskusi. Setelah selesai berdiskusi dikelompok ahli, mereka kembali ke kelompok asal dan melakukan presentasi. Presentasi dilakukan di tempat duduk masing-masing. Setelah itu peneliti memberikan kesempatan kepada kelompok lain untuk bertanya kepada kelompok yang presentasi. Setiap kelompok begitu antusias dalam memberikan pertanyaan dan begitu juga dengan kelompok yang presentasi, mereka aktif dalam menjawab pertanyaan. Masuk pada tahap penutup, setelah kegiatan pembelajaran sudah terselesaikan, peneliti bersama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Sebelum menutup kegiatan pembelajaran peneliti membagikan *post-test* berupa pilihan ganda 15 nomor dengan durasi waktu 10 menit kepada siswa untuk dikerjakan. Setelah dikerjakan peneliti mengumpulkan kembali soal dan lembar jawaban yang telah dikerjakan. Kemudian peneliti mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Selanjutnya untuk hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada (Tabel 3) terdapat 35 orang siswa yang tuntas dengan persentase 92% dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 3 orang dengan persentase nilai 7%. Berdasarkan nilai tersebut, maka pencapaian hasil belajar siswa pada siklus II sangat memuaskan dan sudah maksimal karena banyak siswa yang mendapat nilai di atas KKM. Penelitian yang relevan terkait di atas dilakukan oleh Sulastri & Rochiantaniawati (2009). Pengaruh penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam pembelajaran biologi di SMP Negeri 2 Cimalaka. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan adanya peningkatan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran biologi setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada konsep reproduksi. Dimana dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diperoleh hasil tes siswa telah memenuhi ketuntasan belajar sebanyak 89,74% dan adanya





peningkatan skor *post-test* siswa dibandingkan dengan *pre-test* dengan perbedaan yang signifikan sehingga hasil pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan penelitian.

SIMPULAN

Adapun simpulan dari hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* kelas XI di SMA Negeri 1 Pahunga Lodu dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan persentase 92%.

SARAN

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk meneliti lebih lanjut dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada materi sistem koordinasi dan dapat menilai hasil belajar siswa pada 3 ranah yaitu: 1) kognitif; 2) afektif; dan 3) psikomotorik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan moril dan materi dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Isjoni. (2013). *Cooperative Learning (Efektivitas Pembelajaran Kelompok)*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Iskandar. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial (Kuantitatif dan Kualitatif)*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Istarani. (2017). *Strategi Pembelajaran Kooperatif*. Medan: Media Persada.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Jannah, M. (2010). Penerapan Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi di Kelas XI IPA SMA Batik 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret.
- Makaborang, Y. (2019). Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(2), 130-145.
- Margono. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nasruddin, dan Abidin, Z. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Matematika melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* pada Siswa SMP. *EST: Journal of Educational Science and Technology*, 3(2), 113-121.
- Nurjaya, G. (2012). Pengembangan Bahan Ajar Metode Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia Berbasis Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* untuk Meningkatkan Pemahaman dan Kemampuan Aplikatif Mahasiswa. *JPI: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 1(2), 102-111.
- Pasaribu, W.A. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia





- Materi Berita di Kelas V MIS Al-Manar Tembung Tahun Pelajaran 2017/2018. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara.
- Permatasari, D. (2010). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Statika Siswa Kelas X TGB Program Keahlian Bangunan SMK Negeri 2 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010. *Skripsi*. Universitas Sebelas Maret.
- Purba, R.A., Mawati, A.T., Ardiana, D.P.Y., Pramusita, S.M., Bermuli, J.E., Purba, S.R.F., Sinaga, K., Mardiana, N., Rofiki, I., dan Recard, M. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
- Shoimin. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sudaryono, Margono, G., dan Rahayu, W. (2013). *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Persada.
- Sulastrri, Y., dan Rochiantaniawati, D. (2009). Pengaruh Penggunaan Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* dalam Pembelajaran Biologi di SMP Negeri 2 Cimalaka. *Jurnal pengajaran MIPA*, 13(1), 15-22.
- Suprihatin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif *Jigsaw* terhadap Hasil Belajar Studi Masyarakat Indonesia Mahasiswa. *PROMOSI: Jurnal Pendidikan Ekonomi UM Metro*, 5(1), 84-94.
- Trianto. (2018). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kharisma Putra Grafika.