



Terbit online pada laman web jurnal: <https://edubio.ftk.uinjambi.ac.id>

EDU-BIO Jurnal Pendidikan Biologi

ISSN: E-ISSN: 2598-4284

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Perubahan Ekosistem Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas X SMK As-Shiddiqiyah

Dewi Apriana¹

¹*Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Institut Agama Islam Nusantara Ash Shiddiqiyah, Jl. Lintas Timur Km. 123 Desa Lubuk Seberuk Kec. Lempuing Jaya, Kab. Ogan Komering Ilir, 30657, Prov. SUMSEL, INDONESIA*

Diterima: 16 Juli 2023, Disetujui: 12 Agustus 2023, Dipublikasikan: 30 Januari 2024

Korespondensi : dewiapriana27@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), dan dilaksanakan sebanyak 2 siklus, dengan tujuan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi perubahan ekosistem. Di dalam satu siklus terdiri dari langkah perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Begitu pula pada siklus II. Teknik dalam mengumpulkan data menggunakan teknik observasi, tes, dan wawancara. Analisis datanya dilakukan dengan tehnik deskriptif kuantitatif dengan presentase. Subyek dalam penelitian adalah siswa kelas X SMK As Shiddiqiyah terdiri dari 20 Siswa. Hasil dari dilakukannya penelitian dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yaitu menunjukkan peningkatan aktivitas dengan persentase klasikal siswa dari siklus I 60% di siklus II menjadi 89%. Sedangkan, hasil belajar siswa dari siklus I 60% di siklus II menjadi 90%. Maka, kesimpulan yang diperoleh adalah aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw.

Kata Kunci: Kooperatif Tipe Jigsaw, Aktivitas Siswa, Hasil belajar, Perubahan Ekosistem.

ABSTRACT

This research is a class action research (*classroom action research*), and carried out in 2 cycles, to increase student activity and learning outcomes in the subject matter of ecosystem change. One cycle consists of planning, action, observation, and reflection steps. Likewise in cycle II. Techniques in collecting data using observation techniques, tests, and interviews. Data analysis was carried out using quantitative descriptive techniques with percentages. The subjects in the study were class X students of As Shiddiqiyah Vocational School consisting of 20 students. The results of the research with the jigsaw-type cooperative learning model show an increase in activity with the percentage of classical students from cycle I to 60% in cycle II to 89%.

Meanwhile, student learning outcomes from cycle I were 60% in cycle II to 90%. Thus, the conclusion obtained is that student learning activities and outcomes increase after the implementation of Jigsaw cooperative learning.

Keywords: Jigsaw Type Cooperative, Student Activities, Learning Outcomes, Ecosystem Change.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan tidak dapat dipisahkan antara satu sama lainnya. Jika dilihat saat ini, pendidikan berada sejak adanya manusia. Hal ini terlihat dari perlakuan orang tua terhadap anaknya, seorang anak di ajari dan di didik dari tutur kata, sopan santun dan akhlak yang baik oleh orang tua, dengan harapan anak akan menjadi manusia yang berbudi pekerti luhur membentuk kepribadian yang baik sehingga dapat diterima masyarakat umum kedepannya. Selain dididik dari segi sikap dan karakter seorang anak juga perlu dibekali dengan kemampuan akademik seperti pandai berhitung, pandai membaca, pandai menggunakan perlengkapan atau sarana prasarana dalam kehidupan sehari-hari juga pandai dalam memahami serta berinteraksi dengan orang lain. Hal ini dilakukan agar seorang anak tersebut memiliki kemampuan yang dapat diterima oleh masyarakat sehingga kelak dapat mewujudkan cita-cita yang ingin diraihnyanya. Untuk mencapai keinginan tersebut seorang anak tidak hanya dibimbing oleh keluarganya saja melainkan juga dari masyarakat umum, seperti lembaga-lembaga yang ada saat ini seperti lembaga sekolah maupun lembaga pondok pesantren. Sehingga lambat laun baik secara pribadi, berkelompok, berkeluarga, bermasyarakat maupun dalam berbangsa dan bernegara, anak perlu mendapatkan pendidikan bahkan pendidikan menjadi kewajiban yang harus dilaksanakan. Salah satunya di negara Indonesia, dikatakan bahwa pendidikan adalah hak semua anak. Hal ini tertera secara tertulis dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar alinea keempat. bahkan, pendidikan dianggap sebagai sebuah hak asasi yang harus secara bebas dapat dimiliki oleh semua anak. Oleh karena itu, pendidikan begitu penting untuk mencetak manusia-manusia unggul yang kelak akan menjadi pemimpin dalam suatu negara, khususnya negara Indonesia.

Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran telah banyak dilakukan oleh pemerintah Indonesia dari pembaharuan kurikulum di beberapa tahun terakhir dari kurikulum KTSP, kurikulum 2013 hingga kurikulum terbaru yaitu kurikulum merdeka dimana kurikulum ini hanya beberapa sekolah yang menerapkannya, selebihnya masih menggunakan kurikulum 2013 termasuk di sekolah SMK As Shiddiqiyah. Pelaksanaan kurikulum 2013 sebagian sekolah masih terdapat yang belum melaksanakan dengan efektif, karena banyak hal yang mempengaruhi dan perlu dibenahi salah satunya melengkapi sarana prasarana, seperti buku ajar, alat praktikum dan lain sebagainya, selain itu juga perlu meningkatkan kualitas tenaga pendidik baik dengan sering mengikuti MGMP atau workshop, diklat tingkat nasional maupun internasional yang diselenggarakan oleh pemerintah, hingga model atau metode yang digunakan oleh pendidik perlu menjadi perhatian lebih (Nursyidah, 2020).

Selanjutnya secara umum peraturan pemerintah RI 19 tahun 2005 Bab IV pasal 19 ayat 1 menyatakan proses pembelajaran yang diselenggarakan satuan pendidikan harus memotivasi, secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan menantang siswa untuk berpartisipasi lebih aktif, serta memberikan ruang yang cukup untuk meningkatkan kreatifitas, kemandirian sesuai dengan bakat dan perkembangan fisik dan psikologis siswa yang dimilikinya. Dengan demikian perlu

melibatkan siswa dalam proses belajar secara aktif melalui penggunaan model pembelajaran yang dapat mengeksplorasi keaktifan dan kemampuan siswa secara langsung agar didalam benaknya tertanam materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru (Djabba, 2020). Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut memerlukan berbagai upaya pendukung yang salah satunya adalah memperbaiki sistem pengajaran di dalam kelas, sehingga dibutuhkan kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar. Di sekolah SMK Ash Shiddiqiyah setelah penulis amati dan melakukan wawancara kepada siswa maupun guru yang lain belum pernah melakukan proses pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw, jadi selama ini guru mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan praktik yang banyak didominasi oleh guru, sehingga pembelajaran kurang efektif siswa lebih banyak hanya menerima dari materi yang diberikan guru. Dari pengamatan diketahui hasil ulangan pada mata pelajaran Biologi masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan dokumen hasil ulangan harian tes akhir dari 20 siswa hanya 8 siswa yang tuntas KKM. Dari 20 siswa, 8 siswa mendapatkan nilai >70. Sedangkan 12 siswa belum mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan yakni 70 dengan rata-rata 58. Dari hasil wawancara dikatakan dari beberapa siswa bahwa materi biologi di bab ini sulit, tidak dapat di bayangkan dengan jelas, selain itu juga guru menjelaskan masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa merasa mengantuk ketika dijelaskan seta kurang aktif dalam bertanya. Oleh karenanya ketika guru memberikan soal ulangan harian terdapat siswa yang tidak tuntas KKM. Rendahnya hasil belajar ini berdampak pada kenaikan kelas siswa pada saat waktu Ujian Kenaikan Kelas (UKK), banyak siswa yang belum dapat mengerjakan bagian soal materi perubahan ekosistem dengan benar. Oleh karena itu, perlu adanya perhatian serta perbaikan agar masalah tersebut dapat terpecahkan. Salah satu solusinya menambah sarana prasarana seperti penggunaan proyektor dalam pembelajaran.

Robert Hanick (1986) dalam (Nurmadiyah, 2016) mengartikan bahwa media adalah suatu hal yang dapat membawa suatu informasi ke penerima informasi. Jika sarana prasarannya saja kurang memadai tentunya berdampak pada proses belajar siswa, dimana siswa tidak termotivasi dan tidak menunjukkan kemampuan dalam berfikir kritis, maka hasil belajar siswa pun menjadi rendah (Djabba, 2020). Selain dari penggunaan sarana prasarana yang belum efektif, faktor lain yaitu model pembelajaran yang guru gunakan harus lebih berinteraktif, seperti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Model ini diharapkan dapat membantu meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa pada mata pelajaran Biologi materi perubahan ekosistem. Model Jigsaw adalah model pembelajaran secara konstruktivisme, dan saat ini pemerintah mengembangkannya dimana siswa dalam kelompok kecil bekerja sama, saling membantu dalam belajar. Menurut Johnson & Jonhnson (1983) dalam (Djabba, 2020), model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu model pembelajaran berdasarkan kontekstual. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini siswa bersama kelompoknya belajar namun juga bertanggung jawab secara individu dan setelahnya menyampaikan materi tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Model pembelajaran jigsaw ini dapat menjadi alternatif dalam memecahkan masalah dalam proses belajar mengajar. Model ini memiliki langkah-langkah pembelajaran yang sangat efektif dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan metode konvensional saja. Model pembelajaran jigsaw ini diharapkan dapat menangani siswa yang pasif karena dengan adanya pembentukan kelompok asal dan kelompok ahli dalam langkah-langkahnya. Pada langkah-langkah pembentukan kelompok asal, siswa akan diberikan soal untuk dikerjakan bersama kelompok asal,

mereka berdiskusi, dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru, kemudian setelah dikerjakan secara individu siswa kembali ke kelompok ahli dan mendiskusikan pada teman-temannya di kelompok ahli. Di kelompok ahli siswa harus berusaha sendiri untuk mengeluarkan ide dan pendapatnya dan hal ini sangat dianjurkan guna mendapatkan hasilnya, setelah berdiskusi dengan kelompok ahli, maka kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan serta mengajarkan hasil kepada kelompok asal. Model ini memiliki keunggulan atau kelebihan seperti menurut Hamdayama dalam (Alfazr et al., 2016), menjelaskan keunggulan-keunggulan model pembelajaran jigsaw adalah sebagai berikut, yaitu: *pertama*, memudahkan guru dalam mengajar, karena sudah ada kelompok ahli yang bertugas menjelaskan materi kepada teman-temannya; *kedua*, mengguakan waktu yang lebih singkat untuk memaparkan semua materi secara merata pada siswa *ketiga*, metode pembelajaran ini dapat melatih siswa untuk lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat. Selain memiliki kelebihan ada langkah-langkah dari model pembelajaran tipe jigsaw ini yaitu tahap pertama, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Tahap kedua, guru menyampaikan informasi terkait materi. Tahap ketiga, membentuk kelompok asal. Tahap keempat, membentuk kelompok ahli. Tahap kelima, kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk berdiskusi dan tanya jawab serta mempresentasikan. Tahap keenam, mengadakan evaluasi dari kegiatan yang telah dilakukan. Tahap ketujuh, memberikan penghargaan kepada siswa terbaik atau kelompok terbaik. Dengan melakukan setiap langkah dari model ini diharapkan siswa mampu tumbuh dan berkembang serta meningkatkan aktivitas dan hasil belajar sesuai dengan yang telah ditetapkan dari sekolah.

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMK As Shiddiqiyah berbantuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Dan ini merupakan penelitian tindakan kelas dimana peneliti bertindak sebagai guru dan dibantu oleh observer yaitu guru Biologi yang lain. Maka judul penelitian tindakan kelas ini adalah Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Perubahan Ekosistem Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Siswa Kelas X SMK As-Shiddiqiyah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK adalah usaha guru dalam memperbaiki hasil belajar siswa berdasarkan proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas (Arikunto dkk, 2015:196). Penelitian dilakukan di kelas X SMK As Shiddiqiyah Desa Lubuk Seberuk Kabupaten Ogan Komering Ilir Sumatera Selatan dengan jumlah siswanya 20 orang. Penelitian dilaksanakan dari bulan Maret-Mei 2023. Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus sesuai dengan model Kemmis dan Mc Taggart, 1988 yang terdiri dari 4 tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Adapun data berasal dari siswa, yang diperoleh dari hasil saat pembelajaran dan hasil tes tertulis yang dilakukan setiap akhir siklus kemudian data dan dokumen, yaitu berupa nama siswa, daftar nilai siswa kelas X pada materi perubahan ekosistem.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

2.1.1 Observasi

Peneliti menggunakan observasi untuk melihat aktivitas siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Hasil observasi ini akan digunakan sebagai bahan refleksi untuk siklus II, dari kekurangan kegiatan proses belajar yang terjadi pada siklus I.

2.1.2 Tes

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang akan diadakan dengan memberikan soal tes tertulis pilihan ganda sebanyak 20 soal yang akan dikerjakan setelah selesai pada setiap siklus.

2.1.3 Wawancara

Berupa hasil wawancara kepada siswa setelah melaksanakan kegiatan belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ini.

Setelah data terkumpul, kemudian dianalisis melalui analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan menggunakan cara kuantitatif sederhana, yakni persentase (%) dan data kualitatif dianalisis dan dimasukkan dalam kategori yang telah ditetapkan.

2.2. Analisis Hasil Tes Tertulis pada Hasil Belajar Siswa

Setelah mendapatkan hasil tes tertulis baik siklus I maupun siklus II, maka hasil tersebut diuraikan dalam bentuk persentase ketuntasan dan dianalisis secara deskriptif. Jika siswa dapat mencapai KKM yaitu 70, maka siswa tersebut dianggap telah tuntas. Peneliti menggunakan rumus untuk mendapatkan data tersebut, dan rumus untuk nilai dan rata-rata belajar siswa ada dalam Sudijono dalam (Yuliani et al., 2017).

$$\text{Nilai} = x = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Setelah data dihitung dengan rumus di atas, selanjutnya menganalisis dengan bentuk persentase untuk melihat apakah siswa tuntas dalam belajar. Hasil persentase ketuntasan kemudian dibandingkan antara sebelum dan setelah diterapkannya model Jigsaw. Untuk mengetahui persentase ketuntasan hasil belajar siswa selama pembelajaran digunakan rumus persentase dari Sudijono (2012:43), sebagai berikut:

$$P = x = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

F = Frekuensi siswa yang tuntas

N = Jumlah siswa/banyaknya individu

P = Angka persentase

2.3. Analisis Keaktifan

Menentukan persentase keaktifan siswa pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan, menggunakan rumus:

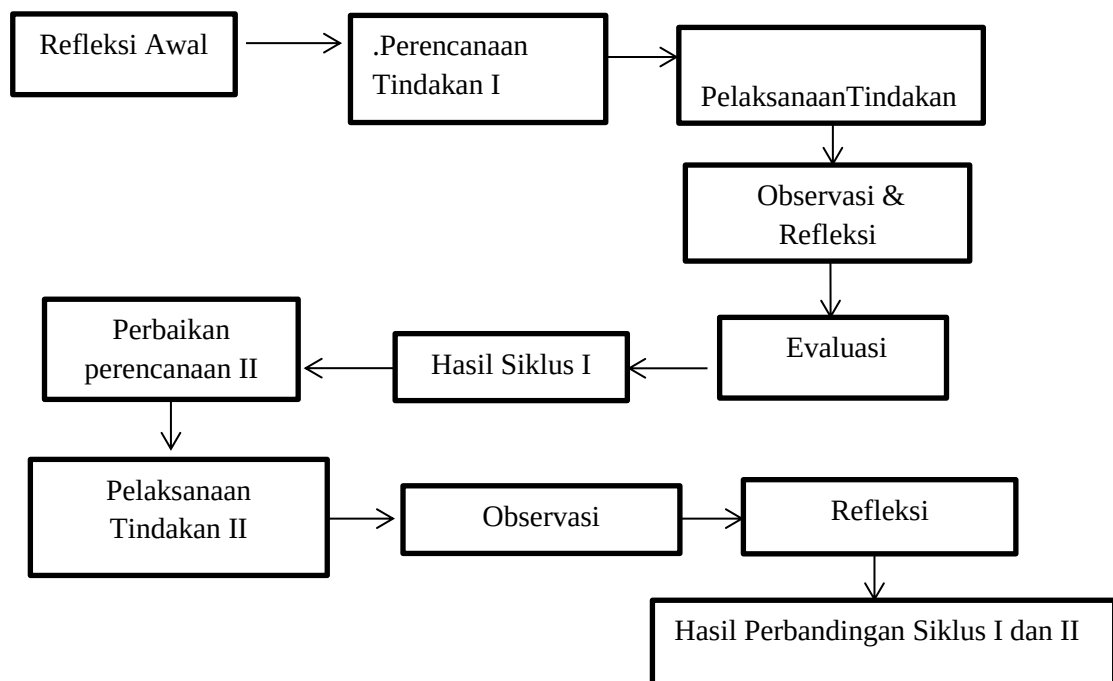
$$\text{Persentase keaktifan} = x = \frac{\text{indikator yang terlaksana}}{\text{skor indikator}} \times 100\%$$

Nilai hasil belajar yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kategori kualitatif, dalam hal ini yang digunakan kategori dari Arikunto dalam (Smp & Kalianget, 2015).

Tabel 1. Kategori Penilaian

Interval	Kategori
81-100	Baik sekali
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat kurang

Prosedur penelitian tindakan kelas ini dapat dilihat dengan langkah pelaksanaan PTK sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Siklus I

Peneliti akan menguraikan hasil siklus I dari pelaksanaan pembelajaran menggunakan model Jigsaw, melihat hasilnya proses pembelajaran terlihat kondusif dan menyenangkan. Untuk melihat kesesuaian dengan tahapan penelitian tindakan kelas, berdasarkan tahapan prosedurnya yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi akan peneliti uraikan sebagai berikut: *pertama*, tahap perencanaan, peneliti bersama kolaborator mengamati proses belajar di kelas beserta melakukan tes pra siklus pada materi perubahan ekosistem dari hasil tersebut terlihat banyak siswa yang mengalami remedial atau tidak tuntas KKM, oleh karena itu peneliti menyiapkan silabus, RPP, bahan ajar berupa buku, handout, media proyektor. Lembar soal dan lembar observasi. *Kedua*, tahap pelaksanaan tindakan terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pada kegiatan awal guru mengucapkan salam pada siswa, memberi perintah pada ketua kelas untuk memimpin doa dan mengecek siswa satu persatu-satu, kemudian menanyakan kabar siswa, dan masuk dikegiatan inti pembelajaran, peneliti sebagai guru melakukan tahapan langkah model pembelajaran Jigsaw yang mengacu pada langkah-langkah dari Sharan dalam (Anitra, 2021) yaitu, (1) Adanya Divisi tugas yaitu langkah untuk memberi tugas atau potongan materi teks atau masalah dibagi-bagi ke dalam beberapa bagian komponen (atau tema). Dalam tahap ini, guru menyiapkan materi atau tema pada tiap-tiap kelompok. (2) Kelompok inti: Setiap anggota kelompok diberi satu tema agar ia bisa menjadi ahlinya. Selanjutnya, (3) Kelompok ahli: guru menginstruksikan siswa yang mendapatkan tema sama berkumpul dalam kelompok ahli untuk membahas tema, dan dipecahkan secara bersama-sama agar menguasai tema tersebut dan merencanakan bagaimana mengajarkannya pada kelompok inti. (4) Kelompok inti: Para siswa kembali ke kelompok inti atau kelompok asli mereka dan memberitahukan apa yang telah mereka pelajari kepada anggota kelompok mereka. Setelah para siswa mendiskusikan tema dengan kelompok inti, perlu dipresentasikan ke depan setiap kelompok dan melakukan tanya jawab, setelah itu guru memberikan apresiasi berupa kuis sebagai penutup pembelajaran dan berdoa bersama dalam tindakan ini kondisi siswa melakukannya dengan kondusif dan tertib meskipun terdapat beberapa siswa masih ada yang ngobrol sendiri. *Ketiga*, melakukan observasi ketika proses belajar berlangsung dan dibantu oleh kolaborator. Pengamatan terfokus pada aktivitas siswa dan keseluruhan berjalannya proses belajar mengajar. Indikator yang diobservasi yaitu aspek menyimak penjelasan guru, membaca materi ajar, menulis materi ajar, mengerjakan soal dengan kelompok inti, berani bertanya, berani menjawab pertanyaan, menunjukkan sikap senang, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat teman, dan membuat kesimpulan dengan kalimat sendiri. Terlihat dalam tahap ini siswa antusias dalam menyelesaikan tugas kelompoknya. Berikut adalah tabel observasi keaktifan siswa:

Tabel 2. Hasil observasi aktivitas siswa siklus I

Aspek	Persentase (%)
Menyimak penjelasan guru	60
Membaca materi ajar	60
Menulis materi ajar	70
Mengerjakan soal dengan kelompok inti	60
Berani bertanya	50
Berani menjawab pertanyaan	50
Menunjukkan sikap senang	70
Mengemukakan pendapat	50
Menghargai pendapat teman	70
Membuat kesimpulan dengan kalimat sendiri	60
Rata-rata	60

Dari tabel ini, terlihat bahwa perlu ditingkatkan nilai rata-rata keaktifan siswa karena masih berada di rentang nilai 60 dalam kategori cukup.

Sedangkan pada hasil belajar diakhir siklus I peneliti melakukan tes tertulis pilihan ganda kepada siswa berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70. Dari hasil tes diperoleh sebanyak 20 siswa mendapatkan nilai rata-rata 69,5 Presentase hasil belajar siswa dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3. Hasil belajar siswa siklus I

Kategori	Jumlah siswa	Persentase (%)
Tuntas KKM	12	60%
Belum Tuntas KKM	8	40%

Keempat, merefleksi kegiatan siklus I diketahui hasilnya masih dalam kategori cukup, baik dari aktifitas siswa maupun hasil belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti bersama kolaborator merefleksi hal-hal yang kurang dalam pembelajaran, dari hasil pengamatan nampak siswa masih pasif dalam diskusi, ragu dalam menjawab dan ketika ditanya jawaban dari siswa masih belum mengarah pada tujuan pembelajaran. Artinya siswa masih belum mampu membuat kesimpulan dari kegiatan yang dilakukan, siswa belum mampu memahami garis besar materi tersebut. Oleh karena itu peneliti berencana memperbaiki bagian handout yang peneliti buat untuk lebih fokus disertai dengan menampilkan video tentang perubahan ekosistem, disamping menambahkan media perlu perhatian lebih dengan cara memotivasi siswa dengan cara memberinya pujian dan membimbing pada setiap kelompok agar lebih aktif dalam berdiskusi maupun menjawab pertanyaan guru.

3.2. Siklus II

Setelah siklus I selesai, dengan hasil refleksi tersebut peneliti siap untuk melakukan siklus II, dimana tahapan siklusnya sama dengan siklus I, perbedaannya terletak pada tata laksana berupa perencanaannya.

Pertama, merencanakan RPP, handout yang telah dimodifikasi lebih mengacu pada banyak gambar yang sesuai dengan video dari tampilan power point, lembar pengamatan aktifitas siswa, serta soal pilihan ganda untuk mendapatkan hasil dari kegiatan siklus II. *Kedua*, tahap melaksanakan tindakan seperti pada siklus I akan tetapi, pada pelaksanaan tindakan dilakukan mengacu pada hasil refleksi siklus I yakni; tahapan (1) guru membentuk kelompok awal, guru membentuk kelompok sebanyak 5 kelompok (2) guru memberikan tugas, yang terdapat pada handout yang dibagikan pada tiap siswa (3) Tahap kelompok ahli, setelah dibagikan handout guru mengarahkan siswa yang mendapatkan tema yang sama untuk membentuk kelompok ahli dan membahasnya ditahap inilah guru melakukan perbaikan yaitu dengan lebih banyak membimbing siswa dengan teliti dan menampilkan video pembelajaran terkait dengan materi perubahan ekosistem. Dan tahap (4) Diskusi kelompok asal, dalam tahap ini setelah dari kelompok ahli siswa kembali ke kelompok asal dan berdiskusi untuk mendapatkan garis besar dari materi ini. Setelah selesai tahap yang terakhir yaitu 5) guru mempersilahkan kelompok untuk presentasi hasil diskusi dan siswa terlihat antusias aktif dalam bertanya daripada siklus I. *Ketiga*, tahap observasi yaitu peneliti bersama kolaborator mengamati aktivitas siswa, aspek yang dimunculkan juga sama seperti pada siklus I. Hasil observasi aktivitas dari siklus II dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil observasi aktivitas siswa siklus II

Aspek	Persentase (%)
Menyimak penjelasan guru	100
Membaca materi ajar	90
Menulis materi ajar	90
Mengerjakan soal dengan kelompok inti	100
Berani bertanya	80
Berani menjawab pertanyaan	80
Menunjukkan sikap senang	90
Mengemukakan pendapat	80
Menghargai pendapat teman	90
Membuat kesimpulan dengan kalimat sendiri	90
Rata-rata	89

Dari hasil ini terlihat sekali peningkatan yang terjadi disetiap aspeknya, hal ini karena perbaikan serta perhatian yang lebih dari peneliti sebagai guru bersama kolaborator. Setelah itu, juga melakukan hasil tes tertulis dengan memberikan soal pilihan ganda. Hasil pengamatan dari hasil tes siswa mendapatkan nilai rata-rata 86,5. Hasil presentase ini dapat dilihat dari tabel di bawah ini:

Tabel 5. Hasil Belajar Kognitif Siswa siklus II

Kategori	Jumlah siswa	Persentase (%)
Tuntas KKM	18	90%
Belum Tuntas KKM	2	10%

Dari pemaparan hasil penelitian tersebut, terlihat peningkatan dari hasil belajar yang pada siklus I yaitu hanya 12 siswa yang tuntas setelah dilakukannya perbaikan pada siklus II terjadi perubahan sikap siswa menjadi lebih aktif dan lebih bertanggung jawab pada tugasnya sehingga hasilnya meningkat menjadi 18 siswa yang tuntas KKM, dengan persentase dari 60% menjadi 90%. Selanjutnya dapat dilihat tabel perbandingan aktivitas siswa siklus I dan siklus II, sebagai berikut:

Tabel 6. Perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II

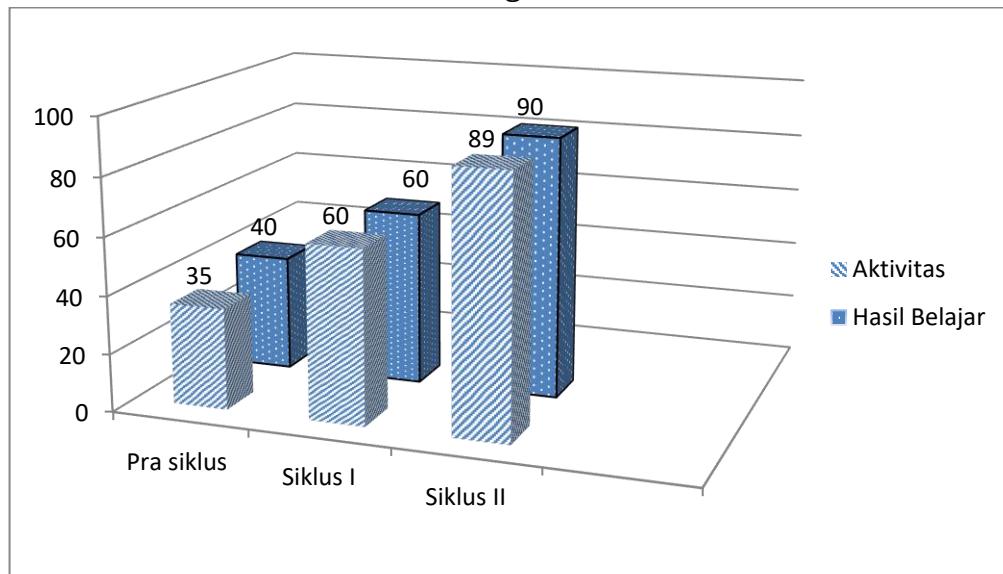
Aktivitas siswa	Siklus I	Siklus II
	60%	89%

Sedangkan pada hasil belajar siswa, perbandingannya pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Perbandingan Hasil Siswa pada siklus I dan siklus II

Kognitif Siswa	Siklus I	Siklus II
	60%	90%

Jika tabel tersebut diubah dalam bentuk grafik, maka terlihat jelas perbandingan aktivitas dan hasil belajar siswa siklus I dan siklus II sebagai berikut:

Grafik 1. Perbandingan siklus I dan siklus II

Grafik menjelaskan bahwa aktivitas siswa dari pra siklus sebesar 35%, setelah tindakan di siklus I naik sebesar 60%, namun belum mencapai indikator ketuntasan, oleh karena itu peneliti melakukan perbaikan di siklus II, dan hasilnya mengalami peningkatan yaitu menjadi 89%. Adapun hasil belajar siswa juga demikian mengalami peningkatan dari pra siklus dengan 40%, mengalami peningkatan di siklus I yaitu menjadi 60% sama halnya aktivitas siswa meskipun telah mengalami peningkatan, hasil belajar juga belum dapat dikatakan mengalami ketuntasan, maka setelah dilakukannya tindakan di siklus II maka hasil belajar mengalami kenaikan menjadi 90% di siklus II. Artinya, tingkat keberhasilan aktivitas siswa pada siklus II berada dikategori baik sekali begitu juga dengan hasil belajar siswa berada dikategori baik sekali berarti telah menunjukkan tercapainya indikator keberhasilan yang telah ditetapkan. Hal ini membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil ini sejalan dengan pendapat (Carroline et al., 2019) mengatakan bahwa aktivitas guru dalam mengajar dan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa kelas VII.1 SMPN 8 Kota Bengkulu mengalami peningkatan setelah menerapkan model pembelajaran Jigsaw. Begitu juga dengan penelitian (Djabba, 2020) mengatakan bahwa proses belajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA siswa kelas V SDN 48 Parepare. Hasil penelitian (Elida, 2022) bahwa melalui model pembelajarn kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam dan Budi Pekerti peserta didik kelas V SDN 03/X Tanjung solok. Penelitian (Jamil, 2019) menyatakan hasil yang serupa bahwa dalam pembelajaran biologi materi sistem ekskresi manusia aktivitas siswa dan hasil belajarnya mengalami peningkatan. Penelitian (Krisna Anggraeni & Devi Afriyuni Yonanda, 2018) bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang dapat dilihat dari hasil belajar yang meningkat secara signifikan.

4. KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas X SMK As Shiddiqiyah pada materi perubahan ekosistem. Hal ini terlihat dari peningkatan persentase klasikal keaktifan siswa dari siklus I 60% di siklus II menjadi 89%. Dan peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I 60% di siklus II menjadi 90%. Maka hasil tersebut telah mencapai indikator keberhasilan dan termasuk kategori baik sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfazr, A. S., Gusrayani, D., & Sunarya, D. T. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menemukan Kalimat Utama Pada Tiap Paragraf. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), 111–120.
- Anitra, R. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *JPDI (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)*, 6(1), 8. <https://doi.org/10.26737/jpdi.v6i1.2311>
- Arikunto, S. Suhardjono & Supardi. (2015). Penelitian Tindakan Kelas. Bumi Jakarta: Aksara.
- Carroline, D., Idrus, I., & Yennita, Y. (2019). Penerapan Model Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa-Biologi Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Kelas Vii. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(2), 67–72. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.2.67-72>
- Djabba, R. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri 48 Parepare the Implementation of Cooperative Learning Model Jigsaw Type in Improving Students Science Learning Outcomes At Class V Sd Negeri. *Klasikal: Journal of Education, Language Teaching and Science*, 2(1), 21–26.
- Elida, E. (2022). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Meningkatkan Hasil Belajar Pai Siswa Di Kelas V Sd Negeri 03/X Tanjung Solok Kec. Kuala Jambi. *Jurnal Pendidikan Guru*, 3(2), 44–54. <https://doi.org/10.47783/jurpendigu.v3i2.335>
- Jamil, M. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipr Jig Saw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Materi Ekskresi Manusia Pada Siswa Kelas Xi Ipa.3 Sma Negeri 1 Matangkuli Kabupaten Aceh Utara. In *Jurnal Biologi Education* (Vol. 7, Issue 1).
- Krisna Anggraeni, & Devi Afriyuni Yonanda. (2018). Efektivitas Bahan Ajar Berbasis Kearifan Lokal Dalam Model Pembelajaran Teknik Jigsaw Terhadap Keterampilan Menulis Deskripsi. *Visipena Journal*, 9(2), 385–395. <https://doi.org/10.46244/visipena.v9i2.467>
- Ngalimun. (2018). Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran. Yogyakarta: Parama Ilmu.
- Nurmadiyah, N. (2016). Media Pendidikan, Peran dan fungsinya dalam pendidikan. *Al-Afkar : Jurnal Keislaman & Peradaban*, 5(1), 131–144. <https://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tarbawiyah/article/view/364/177>
- Nursyidah, N. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Idarah (Jurnal Pendidikan Dan Kependidikan)*, 4(2), 146–162. <https://doi.org/10.47766/idarrah.v4i2.1039>
- Smp, D. I., & Kalianget, N. (2015). *Penerapan discovery learning dalam pembelajaran ipa sebagai*

upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas ix-i. 5, 1–16.

Sudijono, A. (2012). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta:Rajawali Pers.

Yuliani, M., Keliat, N. R., Sastrodihardjo, S., Kurniawati, D., Biologi, S. P., Biologi, F., Kristen, U., & Wacana, S. (2017). *Pembelajaran Model Discovery Learning dan Strategi Bowling Kampus untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Belajar IPA The Discovery Learning Model and Bowling Campus Strategy for Improving the Cognitive Learning Results and Science Learning. 10, 23–32.*