



## Korelasi Keterlaksanaan Pembelajaran Biologi Dengan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

**<sup>1</sup>Sahrul, <sup>1</sup>Baiq Mirawati, <sup>2</sup>Abdul Majid, <sup>3</sup>Surya Fajri**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, FSTT, Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A, Mataram, Indonesia 83125

<sup>2</sup>SMA Hang Tuah 3 Mataram. Jl. Industri No.2, Ampenan Sel., Kec. Ampenan, Kota Mataram, Nusa Tenggara Bar 83122

<sup>3</sup>SMP Negeri 5 Gerung. Jl. Selaparang, Gerung Sel., Kec. Gerung, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Bar 83363

\*Correspondence e-mail: [baigmirawati@undikma.ac.id](mailto:baigmirawati@undikma.ac.id)

Diterima: Desember 2021; Revisi: Juni 2022; Diterbitkan: Juni 2022

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada siswa kelas XII di SMA Hang Tuah 3 Mataram. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif yang dilakukan tiga pertemuan. Instrumen yang digunakan adalah lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan lembar soal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran biologi dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw terdapat hubungan positif antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw (*Spearman's rho*) = (+) 0,998\*, *sig* = (0,39 > 0,05).

**Kata Kunci:** Pembelajaran Biologi; Hasil Belajar; Model; Kooperatif Tipe Jigsaw

### ***The Correlation of Biology Learning Implementation with Student Learning Outcomes Using the Jigsaw Type Cooperative Learning Model***

**Abstract:** This study aims to determine the correlation between the implementation of biology learning with student learning outcomes using the jigsaw-type cooperative learning model in class XII students at Hang Tuah 3 High School Mataram. This research is a quantitative descriptive study conducted in three meetings. The instruments used were observation sheets on the implementation of learning and question sheets. The results showed that learning biology by applying jigsaw type cooperative learning there is a positive relationship between the implementation of biology learning and student learning outcomes using the jigsaw type cooperative learning model (*Spearman's rho*) = (+) 0.998\*, *sig* = (0.39 > 0.05).

**Keywords:** Biology Learning; Learning Outcomes; Model; Jigsaw Type Cooperative

**How to Cite:** Sahrul, S., Mirawati, B., Majid, A., & Fajri, S. (2022). Korelasi Keterlaksanaan Pembelajaran Biologi Dengan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw. *Reflection Journal*, 2(1), 7–16. <https://doi.org/10.36312/rj.v2i1.588>



<https://doi.org/10.36312/rj.v2i1.588>

Copyright© 2022, Sahrul et al  
This is an open-access article under the CC-BY-SA License.



## LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan suatu aspek penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan dapat berfungsi untuk memperluas cakrawala pemikiran atau pengetahuan, mengingkatkan keterampilan dan mengembangkan sikap serta kepribadian manusia. Pendidikan akan membina dan mendorong seseorang untuk berpikir secara logis, melatih kita untuk lebih tanggap terhadap gejala yang ada serta mampu berkomunikasi dalam lingkungannya (Coral Mitchell & Sackney Larry, 2021; Ganiyeva & Makhkambayeva, 2022; Wawira Gichoya et al., 2021). Siswoyo (2008) menyatakan bahwa pendidikan merupakan suatu upaya untuk memajukan budi pekerti (kekuatan batin, karakter), pikiran (intelektual) dan tubuh anak agar selaras dengan dunianya.

Belajar merupakan siklus kehidupan yang harus dilalui dan dijalani oleh semua insan untuk mencapai berbagai macam kompetensi (personal, profesional, pedagogik, dan sosial). Kompetensi yang dimiliki oleh setiap individu akan membentuk karakter dan kebiasaan. Belajar dapat dilakukan

oleh setiap insan, sejak dilahirkan hingga akhir hayat hidupnya (Aulia KN. et.al, 2021). Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik yang sangat prinsip membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Belajar adalah sebuah kegiatan untuk mencapai kepandaian, sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dan dapat menentukan apa yang seharusnya dilaksanakan dan apa yang seharusnya tidak dilaksanakan (Baharuddin & Wahyuni, 2007).

Menurut Setiawati (2013) belajar merupakan proses dimana siswa aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri dan menumbuhkan level kognitif mereka dari serangkaian proses ilmiah. Proses pembelajaran sebaiknya menyatukan aktivitas kognitif dan aktivitas laboratorium untuk membangun pengetahuan lebih kuat (Ibrahem. UM, et al., 2022; Siswanto, et al., 2019). Belajar dengan menghadirkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna (Andrew Obermeier & alrinaElgortb, 2021; LIU Wenjuan, et.al, 2019). Makna pembelajaran perlu dihadirkan untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa. Siswa dalam membangun kognisinya membutuhkan partner untuk menguatkan pemahaman mereka. Diskusi dengan teman sejawat membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman mereka. Teknik pembelajaran kooperatif merupakan salah satu teknik yang dapat digunakan untuk melatih siswa dapat berdiskusi dan berkerjasama dalam menyelesaikan masalah pembelajaran yang harus diselesaikan (Fabrizio Butera & Céline Buchs, 2019; Kristiansen, et al., 2019). Pembelajaran kooperatif mampu melatih siswa dalam menumbuhkan kognisi dan kecerdasan emosional siswa (Lenkauskaitė et al., 2020). Kecerdasan emosional sangat dibutuhkan dalam berinteraksi dengan orang lain. Siswa dengan kecerdasan emosional yang tinggi lebih cepat beradaptasi dengan teman dan lingkungan sekitarnya (Hajisabbagh. N, et al, 2019 dan Puertas Molero et al., 2019).

Ayuwanti (2016) menyatakan proses pembelajaran saat ini masih cenderung menempatkan guru sebagai pusat pembelajaran atau satu-satunya sumber belajar. Pembelajaran yang berfokus pada siswa Guru hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa tidak diberikan kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan yang dimilikinya. Tentunya keadaan seperti itu berpengaruh pada hasil belajar siswa. Proses pembelajaran hendaknya mampu mengkodisikan, dan memberikan dorongan untuk dapat mengoptimalkan potensi siswa, menumbuhkan aktivitas serta kreativitas, sehingga akan terjadinya dinamika di dalam proses pembelajaran dan rasa bosan atas sikap pasif siswa (Goodman et al., 2018; Rayens & Ellis, 2018). Proses pembelajaran dapat dianggap sebagai suatu sistem. Keberhasilannya dapat ditentukan oleh berbagai komponen yang membentuk sistem itu sendiri salah satu komponen yang menentukan adalah guru. Guru yang proporsional akan menciptakan suasana dan konten pembelajaran yang menarik minat dan perhatian siswa untuk belajar. Guru mampu membuat skenario yang menempatkan siswa sebagai pemain bukan sebagai pendengar dan penonton dalam proses pembelajaran (A & B, 2019; Ana Pedro, et.al, 2019; Hernandez-Hernandez et al., 2018) Guru perlu memiliki kemahiran dalam melaksanakan tugasnya sebagai guru meliputi, mendidik, mengajar, membimbing, melatih dan kemampuan menilai dan mengevaluasi. Syarat terlaksanya standar proses pembelajaran dengan baik, faktor kompetensi guru yang sesuai dengan kurikulum perlu menjadi perhatian, serta kesiapan guru berkaitan dengan pemahaman proses pembelajaran maupun kesiapan dalam perangkat pembelajaran sebagai pendukung. Terlaksananya suatu proses pembelajaran dapat dilihat dari keberhasilan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar (Rahayuni, 2016).

Berdasarkan hasil observasi awal yang diketahui khususnya di siswa kelas XII SMA Hang Tuah 3 Mataram terdapat beberapa kelemahan, yaitu proses pembelajaran yang hanya berorientasi pada penguasaan materi, cenderung berpusat pada guru, tidak adanya keberanian siswa untuk menyampaikan pendapat, minat siswa untuk belajar masih tergolong rendah, sehingga apa yang diajarkan dalam pembelajaran tidak dapat dimengerti dengan baik oleh siswa. Hal ini disebabkan kurangnya perhatian siswa terhadap materi pelajaran. Penggunaan model dan strategi pembelajaran yang bervariasi digunakan untuk menciptakan pembelajaran yang lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa (Cheng et al., 2019); (Khalil R., et al, 2020). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang konstruktivistik (Brito, 2019). (Anna Abramczyk & Susanne Jurkowski, 2020) menyatakan pembelajaran kooperatif adalah strategi

pengajaran berbasis bukti. Dalam pembelajaran kooperatif, guru menyusun interaksi siswa dan mempersiapkan mereka untuk bekerja sama sehingga siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil yang saling mendukung proses belajar satu sama lain. Penelitian ini menyelidiki apakah bukti empiris efektivitas pembelajaran kooperatif tercermin dalam kompetensi profesional guru dan praktik mengajar mereka.

Hal ini menyebabkan siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep apabila siswa saling mendiskusikan masalah-masalah yang dihadapi temannya. Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu alternatif proses pembelajaran melalui kerja sama antar siswa dalam memecahkan suatu masalah, berpikir kritis sehingga dapat meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran (Catarino et al., 2019; Munir. M.T., et al, 2018; Supena et al., 2021). Model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah dan cocok untuk pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw siswa akan mempelajari materi dalam kelompok ahli dan kelompok asal sehingga siswa akan terlibat lebih aktif dan memiliki tanggung jawab masing-masing dalam pelaksanaan pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw membagi siswa ke dalam kelompok relative lebih kecil dengan anggota 4-6 orang yang heterogen dan saling ketergantungan atas ketuntasan bahan ajar yang dipelajari dan menyampaikan kepada anggota kelompok asal (Isjoni, 2010).

Hal-hal yang mempengaruhi korelasi keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar harus diketahui guru dalam menentukan metode atau model pembelajaran karena salah satu tugas mengajar sendiri adalah untuk membimbing dan membantu siswa dalam belajar. Keterlaksanaan pembelajaran akan berjalan dengan baik dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Ketika seorang siswa kurang memperhatikan dalam proses pembelajaran kemungkinan itu disebabkan oleh guru yang mengajar masih terus menggunakan model pembelajaran konvensional, sehingga tidak dapat menumbuhkan daya tarik siswa untuk mengikuti materi pembelajaran yang disampaikan. Keterlaksanaan pembelajaran juga akan sangat berpengaruh pada hasil belajar siswa yang nantinya akan dicapai. Oleh karena itu untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran, guru perlu memahami hal-hal yang mempengaruhi proses belajar siswa, baik yang menghambat maupun yang mendukung. Diperlukan juga adanya kesadaran dari guru untuk mengubah cara mengajar agar proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka timbul suatu permasalahan yang perlu diangkat dalam suatu penelitian yang berkaitan dengan korelasi keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa khususnya kelas XII di SMA Hang Tuah 3 Mataram. Oleh karena itu, peneliti berusaha mencari fakta yang ada dilapangan untuk dapat diambil kesimpulan terhadap korelasi keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

## METODE PENELITIAN

### A. Desain penelitian

Penelitian yang akan digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti korelasi keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* kelas XII SMA Hang Tuah 3 Mataram. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen penelitian ini berfungsi untuk memudahkan pekerjaan dan untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dalam arti cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah (Arikunto, 2006). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan pembelajaran dan dokumentasi.

#### 1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi adalah suatu alat penelitian yang digunakan untuk mengukur, menilai hasil dan proses belajar, yaitu tingkah laku siswa, tingkah laku guru pada saat mengajar, kegiatan diskusi siswa, partisipasi siswa dalam simulasi dan penggunaan alat peraga pada saat mengajar. Observasi dilakukan dengan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran biologi. Pengamatan dilakukan sejak kegiatan awal hingga kegiatan akhir pembelajaran.

## 2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai jumlah siswa sebagai dasar pembentukan kelompok dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*. Dokumentasi ini digunakan sebagai penguatan data yang diperoleh selama penelitian.

## B. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan berdasarkan rumus korelasi Spearman karena dalam penelitian ini menggunakan jenis data ordinal, dengan rumus sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

$r_s$  : nilai korelasi Spearman

$d$  : selisih antara X dan Y

$n$  : jumlah pasangan data

Nilai koefesien korelasi adalah bilangan yang menyatakan kekuatan hubungan antara dua variabel atau lebih atau juga dapat menentukan arah dari kedua variabel. Nilai koefesien korelasi tersebut berkisar ( $r_s$ ) =  $(1 \leq 0 \leq 1)$ .

Berikut ini disajikan tabel tentang korelasi dan kekuatan hubungan menurut Siregar (2013) sebagai berikut:

**Tabel 1.** Tingkat Korelasi dan Kekuatan Hubungan

No	Nilai Korelasi	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Sangat lemah
2	0,20 – 0,399	Lemah
3	0,40 – 0,599	Cukup
4	0,60 – 0,799	Kuat
5	0,80 – 0,100	Sangat kuat

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang bertujuan untuk mengetahui korelasi keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa pada kelas XII SMA Hang Tuah 3 Mataram. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan. Pada tahap pelaksanaan tindakan peneliti bersama guru mulai menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti bertindak sebagai observer yaitu mengamati jalannya proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Tahap observasi peneliti melakukan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

### 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Peneliti mengamati proses pembelajaran biologi dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun. Presentase keterlaksanaan RPP pada pertemuan pertama adalah 47,91% berkategori kurang baik. Hal ini menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa aspek yang belum berjalan dengan baik. Pengamat menilai aspek pendahuluan secara umum cukup baik. Pada kegiatan inti berkategori cukup baik, tetapi pada kegiatan penutup masih berkategori tidak baik, terdapat beberapa aspek yang berkategori cukup baik yaitu pada aspek pemberian informasi tentang pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Aspek tersebut mempengaruhi aspek dilangkah selanjutnya sehingga criteria pada aspek lanjutan ini berkategori cukup baik, yaitu pada aspek perencanaan dalam melakukan diskusi, saling membimbing dalam kelompok, mempresentasikan hasil diskusi, memberi pertanyaan pada setiap kelompok, serta pemberian penghargaan. Hal ini terjadi karena guru belum terbiasa dan kurang berlatih dengan pembelajaran kooperatif yang digunakan.

Pada pertemuan kedua presentase rata-rata keterlaksanaan RPP adalah 68,05% yang berkategori cukup baik. Hal ini menunjukkan bahwa semua aspek belum terlaksana dengan baik.dapat dilihat dari nilai rata-rata dan kategori yang diberikan oleh pengamat, pada aspek pendahuluan, kegiatan inti dan penutup dalam kategori cukup baik. Pada pertemuan ketiga presentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran RPP adalah 84,72% menunjukkan bahwa semua aspek atau tahapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berjalan dengan baik.

Hasil observasi tersebut dianalisis untuk melihat apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran biologi. Adapun rata-rata keterlaksanaan pembelajaran sebagai berikut:

**Tabel 2.** Rata-rata Presentase Keterlaksanaan Pembelajaran.

No	Keterlaksanaan	Rata-rata Presentase	Kategori
1.	Pertemuan pertama	47,91%	Kurang Baik
2.	Pertemuan Kedua	68,05%	Cukup Baik
3.	Pertemuan Ketiga	84,72%	Baik

Berdasarkan Tabel 4.1 diperoleh hasil keterlaksanaan pembelajaran tertinggi pada pertemuan ketiga yaitu sebesar 84,72%, sedangkan pada pertemuan kedua sebesar 68,05% dan pada pertemuan pertama yaitu sebesar 47,91%. Dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 20,14% dan pertemuan ketiga sebesar 16,67% dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dikatakan meningkat.

## 2. Hasil Belajar

Berdasarkan perhitungan nilai hasil ulangan harian yang sudah diberikan pada setiap pertemuan kepada 20 siswa, dari masing-masing pertemuan menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.Peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari peningkatan nilai siswa pada tes kognitif dan nilai rata-rata tes kognitif pada setiap pertemuan.

**Tabel 3.** Nilai Rata-rata Hasil Belajar Siswa

No	Hasil Belajar	Nilai Rata-rata	Kategori
1.	Pertemuan pertama	73,65	Cukup Baik
2.	Pertemuan Kedua	77,55	Cukup Baik
3.	Pertemuan Ketiga	81,55	Baik

Berdasarkan Tabel 3 nilai rata-rata hasil belajar siswa dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga menunjukkan peningkatan. Pada pertemuan pertama nilai rata-rata sebesar 73,65 dalam kategori cukup baik, Namun pada pertemuan kedua dan ketiga nilai rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan yaitu sebesar 77,55 pada pertemuan kedua dan pada pertemuan ketiga sebesar 81,55. Dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pada pertemuan kedua sebesar 3,9% dan pertemuan ketiga sebesar 4%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Keberhasilan dalam proses pembelajaran dikarenakan guru yang harus selalu aktif membimbing serta membina siswa agar dapat mengerti dan memahami materi pembelajaran agar proses pembelajaran berhasil dengan baik. Hasil tersebut membuktikan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* hasil belajar siswa mengalami peningkatakan.

## 3. Korelasi antara Keterlaksanaan Pembelajaran dengan Hasil Belajar Siswa

**Tabel 4**Korelasi Keterlaksanaan pembelajaran Biologi dengan Hasil Belajar Siswa

Correlations			
		keterlaksanaan	hasil belajar
keterlaksanaan	Pearson Correlation	1	.998*
	Sig. (2-tailed)		.039
	N	3	3
hasil belajar	Pearson Correlation	.998*	1
	Sig. (2-tailed)	.039	
	N	3	3

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Tabel 4 hasil analisis korelasi spearman antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa, maka diperoleh hasil koefisien korelasi ( $r$ ) bernilai positif 0,998\*. Nilai positif menunjukkan adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran biologi, nilai  $r$  0,998\* menunjukkan adanya hubungan yang kuat namun hasil singnifikansi nilai sig 0,039 > 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak berkorelasi antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dan hasil belajar siswa secara statistic.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang bertujuan untuk mengetahui korelasi keterlaksanaan pembelajaran biologi pada siswa kelas XII SMA Hang Tuah 3 Mataram. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga kali pertemuan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

Pada tahap pelaksanaan tindakan peneliti bersama guru mulai menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dalam proses pembelajaran. Selama kegiatan belajar mengajar berlangsung peneliti bertindak sebagai observer yaitu mengamati jalannya proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Tahap observasi peneliti melakukan pengamatan terhadap perubahan yang terjadi setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pengamatan difokuskan pada hasil dari lembar observasi. Hasil observasi tersebut dianalisis untuk melihat apakah tindakan yang telah dilakukan dapat meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran biologi.

Berdasarkan hasil analisis pada pertemuan ke-2 dan pertemuan ke-3 dapat diketahui terjadi peningkatan pada keterlaksanaan pembelajaran. Dari pengamatan hasil lembar observasi menunjukkan adanya peningkatan pada tiap akhir pertemuan. Uraian peningkatan keterlaksanaan pembelajaran dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan lembar observasi

Berdasarkan hasil observasi yang pada pertemuan pertama menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran masih kurang baik, sedangkan pada pertemuan kedua menunjukkan peningkatan keterlaksanaan pembelajaran yang cukup baik, dan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan ketiga lebih mengalami peningkatan yang sangat baik dari pertemuan sebelumnya.

Berdasarkan data yang diperoleh setelah pelaksanaan pada setiap pertemuan membuktikan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mengalami peningkatan. Pernyataan ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran pada kesuluran kegiatan pembelajaran.

Keseluruhan hasil menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran pada mata pelajaran biologi mengalami peningkatan. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* meningkatkan keterlaksanaan pembelajaran siswa kelas XII SMA Hang Tuah 3 Mataram.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Miaz (2015) menjelaskan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mendorong terwujudnya peningkatan prestasi belajar siswa dan keterampilan guru yang terlihat dari setiap pertemuan. Erlinda (2017) juga menjelaskan bahwa melalui model pembelajaran kelompok, yang paling baik digunakan dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa adalah kooperatif, karena dengan penerapan model tersebut mengalami perubahan kemampuan siswa. Abdullah (2017) mengungkapkan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat membuat siswa menjadi lebih aktif dalam berdiskusi kelompok dan pemahaman konsep belajar.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mengalami peningkatan.

b. Hasil belajar siswa

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan untuk setiap pertemuan. Hal ini dikarenakan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan meningkatnya kesungguhan siswa dalam mengikuti pembelajaran biologi, meningkatnya keaktifan siswa dalam berdiskusi, melatih siswa untuk bertanggung jawab atas penguasaan materi secara individu karena akan berdampak pada hasil belajarnya. peningkatan ini dipengaruhi oleh kegiatan belajar yang menarik yaitu siswa bukan hanya berdiskusi tetapi juga berbagi

pengalaman belajar dengan siswa lainnya sehingga materi yang dipelajari akan mudah untuk dipahami serta kegiatan belajar akan lebih menyenangkan. Selain itu juga pemberian point plus bagi siswa yang mampu mempresentasikan hasil diskusi kolompok dengan tepat juga mendorong siswa terus aktif dalam pembelajaran dari awal sampai akhir.

Model Pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat menciptakan suasana kelas yang menyenangkan, aktif dan tidak membosankan. Dalam hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan Kahar, Anwar, dan Murpri (2020) model pembelajaran mampu mengembangkan proses pembelajaran yang lebih komphersonif dan kontekstual dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, sehingga segala bentuk interaksi siswa dengan siswa lainnya dapat terwujud melalui peningkatan aktivitas belajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar. Menurut Rohmat dan Canda (2019) menjelaskan bahwa implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam kelas. Menurut Sitinjak dan Mawengkang (2018) juga berpandapat bahwa kolaborasi penggunaan model pembelajaran sangat bermanfaat dalam mendorong prestasi belajar siswa dan mampu menumbuhkan kemampuan menemukan serta memecahkan permasalahan yang diberikan.

c. Korelasi keterlaksanaan pembelajaran dengan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*

Berdasarkan hasil analisis uji korelasi spearman antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dengan hasil belajar siswa, maka diperoleh hasil koefisien korelasi (*r*) bernilai positif 0,998\*. Nilai positif menunjukkan adanya peningkatan keterlaksanaan pembelajaran biologi, Semakin tinggi keterlaksanaan pembelajaran maka semakin tinggi hasil belajar siswa. nilai *r* 0,998\* menunjukkan adanya hubungan yang kuat namun hasil singnifikansi nilai *sig* 0,039 > 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak berkorelasi antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dan hasil belajar siswa secara statistic.

Karacop (2017) mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* berdampak nyata dalam memberikan kontribusi pada peningkatan keterlaksanaan pembelajaran, hasil belajar dan pemahaman konsep siswa sehingga mampu mengurangi ketidak pahaman terhadap materi yang diberikan. Sejalan dengan hasil penelitian Husnaeni (2016) mengemukakan bahwa penggunaan model pembelajaran mampu memberikan dorongan terjadinya proses interaksi pemebelajaran kepada siswa sehingga dapat meningkatkan kemampuan memahami materi yang diberikan. Menurut Basuki (2015) menjelaskan bahwa teknik pembelajaran merupakan salah satu cara yang dilakukan dalam mengimplementasikan suatu metode. Melalui penggunaan model, strategi dan media pembelajaran yang harus diinovasi sesuai dengan materi pembelajaran. Dengan demikian untuk memunculkan motovasi dan minat belajar siswa dalam belajar, salah satu ialah penerapan model pembelajaran kooperatif dengan metode belajar kelompok.

Maka dari itu, pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan positif antara keterlaksanaan pembelajaran dengan hasil belajar. Semakin tinggi keterlaksanaan pembelajaran maka semakin tinggi hasil belajar siswa. Dalam hasil penelitian ini diketahui bahwa hubungan antara kedua variabel termasuk dalam kategori kuat.

## KESIMPULAN

Adanya hubungan positif antara keterlaksanaan pembelajaran dengan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Hasil penelitian dibuktikan dengan adanya nilai koefesien korelasi (Spearman's rho) adalah (+) 0,998\* artinya, Semakin tinggi keterlaksanaan pembelajaran maka semakin tinggi hasil belajar siswa menunjukkan adanya hubungan yang kuat namun hasil singnifikansi nilai *sig* 0,39 > 0,05 menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak berkorelasi antara keterlaksanaan pembelajaran biologi dan hasil belajar siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, A., & B, B. (2019). Designing Scenarios for Personalized Learning: Enabling Teachers to Apply Educational Video Games in Class. *International Journal of Education and Learning Systems*, 04. <https://www.iaras.org/iaras/home/caijels/designing-scenarios-for-personalized-learning-enabling-teachers-to-apply-educational-video-games-in-class>

- Abdullah, R. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 13. <https://doi.org/10.22373/1j.v5i1.2056>.
- Ana Pedro, et.al. (2019). Redesigning initial teacher's education practices with learning scenarios | *Emerald Insight*. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJILT-11-2018-0131/full/html>
- Andrew Obermeier & alrinaElgortb. (2021). *Deliberate and contextual learning of L2 idioms: The effect of learning conditions on online processing*—ScienceDirect. dr
- Anna Abramczyk & Susanne Jurkowski. (2020). *Cooperative learning as an evidence-based teaching strategy: What teachers know, believe, and how they use it*: *Journal of Education for Teaching*: Vol 46, No 3. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02607476.2020.1733402>
- Ayuwanti, I. (2016). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif *Group Investigation* di SMK Tuma'nimah Yasin Metro. *Sap (Susunan Artikel Pendidikan)*, 1(2)
- Aulia KN. et.al. (2021). *Integration Interconnection of Psychology Essence in Basics of Education and Learning* | *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. <https://journal.yp3a.org/index.php/diajar/article/view/456>
- Basuki, N. (2015). Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran matematika siswa kelas VII SMPN 2 Bumiratu Nuban Tahun Pelajaran 2014/2015. *Aksioma Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 78-91. <https://doi.org/10.1590/s1809-98232013000400007>
- Brito, S. M. (2019). *Active Learning: Beyond the Future*. BoD – Books on Demand.
- Catarino, P., Vasco, P., Lopes, J., Silva, H., & Morais, E. (2019). Cooperative Learning on Promoting Creative Thinking and Mathematical Creativity in Higher Education. *REICE: Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, 17(3), 5–22.
- Campbell, Neil. A., Jane dan Lurence. (2002). Biologi. Jakarta : Erlangga
- Cheng, L., Ritzhaupt, A. D., & Antonenko, P. (2019). Effects of the flipped classroom instructional strategy on students' learning outcomes: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67(4), 793–824. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9633-7>
- Coral Mitchell & Sackney Larry. (2021). *Learning about Organizational Learning* | 10 | *Organizational Learning*. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.1201/9781003077459-10/learning-organizational-learning-coral-mitchell-sackney-larry>
- Daryanto dan Muljo, R. (2012). *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Gava Media
- Erlinda, N. (2017). Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa melalui Model Kooperatif Tipe Team Game tournament Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X di SMK Dharma Bakti Lubung Alung. *Tadris Journal Kaguruan dan Ilmu Tarbiyah*, 2(1), 49. <https://doi.org/10.24042/tadris.vi1.1738>
- Fabrizio Butera & Céline Buchs. (2019). *Social Interdependence and the Promotion of Cooperative Learning* | *SpringerLink*. [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-13788-5\\_8](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-13788-5_8)
- Forum Penelitian Muda Indonesia. (2017). Bunga Rampai Forum Penelitian Muda Indonesia 2017, Bandung: ITB
- Ganiyeva, K., & Makhkambayeva, S. (2022). COMMUNICATIVE-PRAGMATIC SYMPTOMS IN THE TEXT THE ESSENCE OF LEARNING. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(02), 275–278. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/VCD5F>
- Goodman, B. E., Barker, M. K., & Cooke, J. E. (2018). Best practices in active and student-centered learning in physiology classes. *Advances in Physiology Education*, 42(3), 417–423. <https://doi.org/10.1152/advan.00064.2018>
- Hajisabbagh, N, et al. (2019). *Coping strategies and their relationship with emotional intelligence in patients with epilepsy referred to Isfahan Epilepsy Society in 2017*—ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1525505018308795>

- Hernandez-Hernandez, F., Gil, J. M. S., & Domingo-Coscollola, M. (2018). Cartographies as spaces of inquiry to explore of teachers' nomadic learning trajectories. *Digital Education Review*, 105–119. <https://doi.org/10.1344/der.2018.33.105-119>
- Huda, M. (2012). *Cooperative Learning Metode, Teknik, Strukur, dan Model Penerapan*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Husnaeni.(2016). The Enhancement of Mathematical Critical Thinking Ability of Aliyah Madrasas Student Model Using Gorontalo By Interactive Model. *Journal of Education and Practice*, 7(8), 159-164. <https://ezproxy.stir.ac.uk/login?url=https://search.ebscohost.com/login.a>
- Ibrahem. UM, et al. (2022). *Interaction between cognitive styles and genders when using virtual laboratories and its influence on students of health college's laboratory skills and cognitive load during the Corona pandemic—ScienceDirect*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844022005011>
- Isjoni.(2010). *Pembelajaran Kooperatif Meningkatkan Kecerdasan Komunikasi Antar Peserta Didik*.Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Karacop, A. (2017). The Effects Of Using Jigsaw Method Based on Cooperative Leraning Model in the Undergraduate Science Laboratory Practices. *Universal Juornal of Educational Research*, 5(3), 420-434 <https://doi.org/10.13189/ujer.2017.050314>
- Khalil R., et al. (2020). *The sudden transition to synchronized online learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia: A qualitative study exploring medical students' perspectives* | SpringerLink. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12909-020-02208-z>
- Kristiansen, et al. (2019). *Full article: Face-to-face promotive interaction leading to successful cooperative learning: A review study*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2019.1674067>
- Lenkauskaitė, J., Colomer, J., & Bubnys, R. (2020). Students' Social Construction of Knowledge through Cooperative Learning. *Sustainability*, 12(22), 9606. <https://doi.org/10.3390/su12229606>
- LIU Wenjuan, et.al. (2019). *The contextual learning of the lexical meaning in adults' native language learning*. <https://journal.psych.ac.cn/xlkxjz/EN/10.3724/SP.J.1042.2019.01574>
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Miaz, Y. (2015). Improving Students' Using Jigsaw Cooperative Learning Model at Primary School. *IOSR Journal of Reseach & Method in Education* Ver. II, 5(4), 2320-7388. <https://doi.org/10.9790/7388-05420107>
- Munir. M.T., et al. (2018). *Flipped classroom with cooperative learning as a cornerstone* Science Direct. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1749772818300113>
- Murpri, D. K., Anwar, Z., & Kahar, M. S (2020) Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Peningkatan Hasil Belajar. *Aksioma: Jurnal Program Studi pendidikan Matematika* Volume 9, No. 2, 2020, 279-295. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i2.2704>
- Puertas Molero, P., Zurita Ortega, F., Ubago Jiménez, J. L., & González Valero, G. (2019). Influence of Emotional Intelligence and Burnout Syndrome on Teachers Well-Being: A Systematic Review. *Social Sciences*, 8(6), 185. <https://doi.org/10.3390/socsci8060185>
- Rayens, W., & Ellis, A. (2018). Creating a Student-Centered Learning Environment Online. *Journal of Statistics Education*, 26(2), 92–102. <https://doi.org/10.1080/10691898.2018.1475205>
- Rahayuni, K. M. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas VIII di SMP Negeri Singaraja Tahun Pelajaran 2015/2016. *Ekuitas: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 4(2).
- Rini Pujiaryanti. (2014). *Keterlaksanaan Pembelajaran Aktivitas Ritmik Pada Siswa Kelas 5 SD Negeri Se-Kecamatan Karangmojo, Gunung kidul.* (skripsi). Yogyakarta.com/nasional/20200316110707-20-483756-kampus-kuliah-dari-rumah-sultan-yogya-ragukan-efektivitas. diakses pada juni 2020.
- Retno, S., P. (2019). *Intisari Biologi Dasar*. Jakarta : Diandra Kreatif
- Rohmat, H. L., & Canda, S. N. (2019). Implementation of Jigsaw Type Cooperative Learning Model to Improve Economics Learning Results. *Internatonal Journal of Educational Research Review*, 4(3), 358-365. <https://doi.org/10.24331/ijere.573871>

- Sanjaya, W. (2013). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Prenada Media Group
- Santoso, P. (2020). *Mahir Pratikum Biologi Penggunaan Alat-Alat Sederhana dan Murah Untuk Percobaan Biologi*. Yogyakarta: Deepublish.Sunarsa Sasa. 2020. Penelusuran Kualitas dan Kuantitas Sanad Qira'at Sad, Banyumas: CV. Mangkubumi Media
- Slavin, Robert E. (2005). *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media
- Septina, M., Hartini, S., & Suyidno, S. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Siswa. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2(1), 88-97.
- Setiawati, M., Zainuddin, Z., & Suyidno, S. (2016). Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing. *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 16-28.
- Siswanto, et al. (2019). *Enhancing students' cognitive ability by implanting argumentation activity on inquiry lab—IOPscience*. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1280/5/052003/meta>
- Supena, I., Darmuki, A., & Hariyadi, A. (2021). The Influence of 4C (Constructive, Critical, Creativity, Collaborative) Learning Model on Students' Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3), 873–892.
- Sitinjak, A. A., & Mawengkang, H. (2018). the Difference of Students' Achivement in Mathematics By using Guided-Discovery Learning Model Jigsaw Type. *Infinity Journal*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7>
- Titis Prabaningrum.(2016). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan hasil Belajar Sosiologi Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 1 Sidoharjo Wonogiri.(Skripsi)*. Surakarta
- Wawira Gichoya, J., McCoy, L. G., Celi, L. A., & Ghassemi, M. (2021). Equity in essence: A call for operationalising fairness in machine learning for healthcare. *BMJ Health & Care Informatics*, 28(1), e100289. <https://doi.org/10.1136/bmjhci-2020-100289>
- Uswatun Khasanah. (2018). *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Pada Mata Pelajaran Akutansi Dasar Siswa Kelas X AKL 2 SMK Negeri 7 Yogyakarta.(Skripsi)*. Yogyakarta