

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR DAN SIKAP ILMIAH PESERTA  
DIDIK PADA MATERI GENETIKA MELALUI MODEL *COOPERATIVE  
LEARNING* TIPE *PEER TUTORING***

**M. Zainuddin<sup>1</sup>, Sri Wardhani<sup>2</sup>, Saleh Hidayat<sup>3</sup>**

Madrasah Aliyah Negeri Insan Cendekia Kabupaten Ogan Komering Ilir<sup>1</sup>,  
Universitas Muhammadiyah Palembang<sup>2,3</sup>  
zeilisma101@gmail.com<sup>1</sup>

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa kelas XII MAN Cendekiawan OKI dengan menggunakan model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Peer Tutoring* melalui Penelitian Tindakan Kelas yang meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Metode penelitian ini adalah kuantitatif. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan aplikasi hitung SPSS. Hasil penelitian menunjukkan, adanya peningkatan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa, dimana pada akhir siklus hasil belajar pada ranah pengetahuan mencapai ketuntasan sebesar 95,8% (skor rata-rata 89,17) dan sikap ilmiah siswa juga mengalami peningkatan indikator. Sikap jujur sebesar 3,84 (sangat baik), 3,83 (sangat baik) pada sikap bekerjasama dan 3,77 (sangat baik) pada kepercayaan diri. Simpulan, penerapan model *Cooperative Learning Tipe Peer Tutoring* dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa kelas XII MAN Cendekiawan OKI.

**Kata Kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Peer Tutoring*, Sikap Ilmiah

**ABSTRAK**

*This study aims to improve the learning outcomes and scientific attitudes of class XII students of MAN Cendekiawan OKI by using the Peer Tutoring Type Cooperative Learning model through Classroom Action Research which includes the stages of planning, implementing, observing and reflecting. This research method is quantitative. The data obtained will be analyzed using the SPSS calculation application. The results showed that there was an increase in student learning outcomes and scientific attitudes, where at the end of the cycle the learning outcomes in the knowledge domain reached 95.8% (average score 89.17) and students' scientific attitudes also experienced an increase in indicators. Honest attitude is 3.84 (very good), 3.83 (very good) for cooperation and 3.77 (very good) for self-confidence. In conclusion, the application of the Peer Tutoring Type Cooperative Learning model can improve learning outcomes and scientific attitudes of class XII students of MAN Cendekiawan OKI.*

**Keywords:** *Learning Outcomes, Peer Tutoring Cooperative Learning Model, Scientific Attitude*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang harus dipersiapkan karena dengan pendidikan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Sebagaimana yang dijelaskan Mulyasa (2005) bahwa keberhasilan proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar 75% peserta didik terlibat secara aktif dan hasil proses pembelajaran terjadi perubahan perilaku yang positif setidaknya mencapai 75% perubahan. Menurut Hamalik (2006), kegiatan pembelajaran terdapat komponen yang saling mendukung yaitu tujuan pembelajaran, peserta didik, guru, metode pembelajaran, media pembelajaran, penilaian dan situasi pembelajaran. Komponen-komponen tersebut harus dapat dikelola agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik.

Dalam penelitian ini, dilakukan di MAN Insan Cendekia OKI, Sumatera Selatan. Pemilihan madrasah ini karena secara statistik ditetapkan sebagai madrasah/sekolah terbaik di Sumatera Selatan. Untuk itu, penting dan menarik dilakukan penelitian di madrasah ini. Berdasarkan observasi di MAN Insan Cendekia OKI, hanya beberapa peserta didik saja yang mampu memahami pembelajaran Biologi kelas XII IPA materi genetika tentang pola-pola hereditas. Data hasil penilaian harian 3 tahun terakhir menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas XII IPA hanya 25% peserta didik yang mencapai nilai tuntas sedangkan 75% lainnya masih mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 80 yang telah ditetapkan. Selain itu, peserta didik terlihat kurang aktif dan kurang percaya diri pada saat diskusi dan presentasi hasil kelompok bahkan ada yang menyotek jawaban dari temannya. Pembelajaran yang dilakukan masih bersifat individual, peserta didik kurang aktif dan kurang bekerja sama dengan temannya. Ini disebabkan peserta didik berasal dari beberapa provinsi yang memiliki budaya dan karakter berbeda dan sifat individualisme cukup tinggi. Beberapa pendapat menyatakan dampak negatif dari individualisme dapat mengakibatkan seseorang menjadi lebih egois, kurang mampu bergaul dan bersosialisasi, serta menganggap dirinya selalu benar dan kehilangan rasa solidaritas terhadap sesama.

Dengan realitas di atas, bagi peserta didik sudah seharusnya memiliki sikap ilmiah. Maka, dibutuhkan suatu model atau strategi untuk mengubah paradigma yang juga nanti diharapkan memberikan perubahan pada hasil pembelajaran dan sikap ilmiah. Peningkatan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik diperlukan adanya kerja sama yang baik antara guru dan peserta didik dalam proses belajar mengajar. Guru menggunakan metode yang efektif agar peserta didik dapat mengerti dan memahami materi, begitu juga peserta didik harus bisa berkolaborasi dan bertanggung jawab dengan tugas yang diberikan. Menurut Wijaya (2012), keterlibatan dan keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses diskusi berpengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik.

Kegiatan pembelajaran peserta didik di MAN Insan Cendekia OKI bukan hanya di pagi dan sore hari tetapi juga di malam hari. Kegiatan malam hari atau yang lebih dikenal dengan keasramaan diisi dengan pemberian materi keagamaan, tahfidz dan tutorial. Tutorial yang dilakukan berupa kegiatan peserta didik belajar mandiri secara bersama-sama dengan diawasi oleh guru dan pembina asrama yang bertugas piket tutor. Peserta didik biasanya belajar secara berkelompok baik dengan teman seangkatan maupun dengan kakak atau adik kelasnya, dimana ada peserta didik yang bertindak sebagai tutor sebaya karena dianggap lebih memahami materi pelajaran yang akan dibahas oleh mereka. Terlihat mereka lebih

rileks dan lebih mudah memahami materi yang mereka pelajari dan diskusikan bersama.

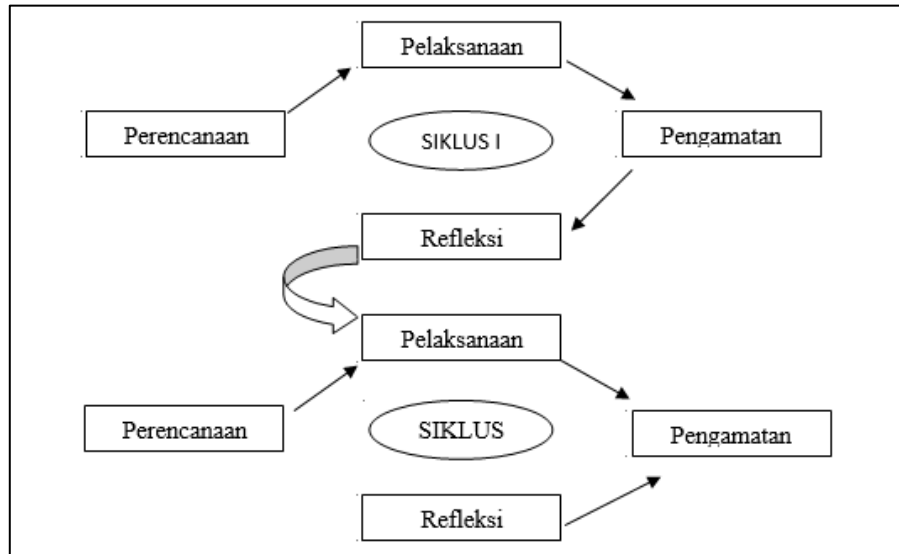
Berdasarkan beberapa pendapat ahli menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif dengan tipe *peer tutoring* (tutor sebaya) merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya kelompok-kelompok kecil. Pembelajaran secara kooperatif lebih menekankan pada pembelajaran secara bersama-sama dengan berkelompok untuk menyelesaikan suatu tujuan yang sama. Pembelajaran kooperatif diharapkan dapat lebih meningkatkan kerja sama antar peserta didik, membentuk hubungan positif, mengembangkan rasa percaya diri, serta meningkatkan kemampuan akademik melalui aktivitas kelompok. Pembelajaran kooperatif dapat menciptakan rasa saling ketergantungan antar anggota kelompok untuk menyelesaikan suatu tujuan yang ingin diselesaikan. Hal inilah yang menjadi perhatian peneliti untuk dapat menerapkan kegiatan tersebut pada saat pembelajaran di pagi hari (dalam kelas) untuk dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik. Perhatian tersebut juga menegerucut pada mata pelajaran Biologi, termasuk materi genetika (pola-pola hereditas).

Hal ini sejalan dengan pendapat Falchikov (2001) bahwa teknik *Peer Tutoring* berguna dalam tutorial untuk membangun rasa percaya diri peserta didik, mengembangkan berbagai keterampilan kognitif tingkat rendah dan tinggi serta keterampilan meta kognitif, untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah, membantu mempersiapkan ujian, mendorong keterampilan kooperatif dan membantu akulturasi, meningkatkan kinerja akademik, pengembangan keterampilan umum yang diinginkan seperti keterampilan interpersonal dan komunikasi.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini akan terfokus pada penggunaan salah satu model yang dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi, yaitu model pembelajaran *cooperative learning* tipe *peer tutoring*. Model pembelajaran *cooperative learning* tipe *peer tutoring* digunakan untuk membantu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran biologi terutama tentang genetika (pola-pola hereditas) serta meningkatkan sikap ilmiah terutama sikap kolaboratif, jujur dan percaya diri peserta didik kelas XII IPA di MAN Insan Cendekia OKI Tahun Pelajaran 2021/2022.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di MAN Insan Cendekia OKI pada April 2022 dengan subjek penelitian peserta didik di Kelas XII IPA 1 semester genap tahun Pelajaran 2021/2022 yang berjumlah 24 orang peserta didik, terdiri dari 12 orang putra dan 12 orang putri. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menerapkan tiga siklus dengan tahapan yang ditunjukkan pada Gambar berikut:



Gambar 1. Tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Menerapkan Tiga Siklus

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data hasil tes (menggunakan teknik pengumpulan data tes dan non tes) peserta didik untuk menilai peningkatan hasil belajar. Selain itu aspek sikap ilmiah dinilai oleh observer dan tutor dengan mengisi instrumen yang telah disiapkan. Data penelitian juga diperoleh dari sumber data berupa, 1) nilai hasil belajar tes peserta didik kelas XII IPA 1 MAN Insan Cendekia OKI; 2) nilai observasi sikap ilmiah; 3) dokumen berupa perangkat pembelajaran yang telah divalidasi, foto dan rekaman kegiatan; 4) hasil wawancara *peer tutoring*. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan memanfaatkan aplikasi hitung SPSS untuk kemudian ditarik kesimpulan.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Observasi Aktivitas Guru

Hasil pengamatan observer dari pelaksanaan aktivitas guru saat mengajar di dalam kelas dapat dilihat pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Guru Siklus I, Siklus II dan Siklus III

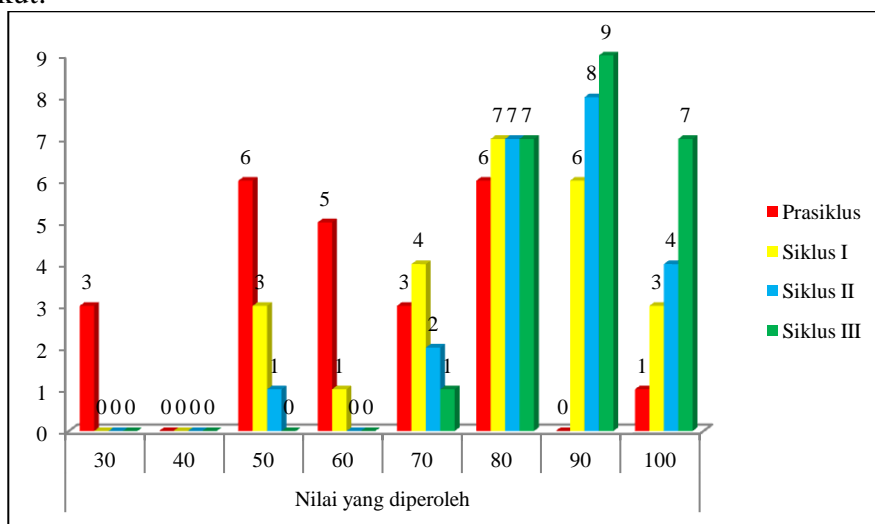
NO	Kegiatan Guru	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Siklus III (%)	Keterangan
1	Pendahuluan	100	100	100	
	Kegiatan Inti				
	a. Tahapan Persiapan	100	100	100	
2	b. Tahap Pelaksanaan	100	100	100	
	c. Tahap Evaluasi	100	100	100	
3	Penutup	100	100	100	
4	Pengelolaan Waktu	50	100	100	Meningkat
5	Suasana Kelas	100	100	100	
	Rata-rata	92,86	100	100	Meningkat

Berdasarkan Tabel 1 di atas, hasil observasi keterlaksanaan kegiatan guru dalam menerapkan model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* pada proses

pembelajaran terjadi peningkatan dari siklus I sebesar 92,86% menjadi 100% dengan kategori istimewa pada siklus II dan III.

### Hasil Tes Tertulis Peserta Didik

Perbandingan data hasil tes pengetahuan peserta didik yang diperoleh dari hasil tes pada prasiklus, siklus I, II dan III dapat dilihat pada gambar 2 sebagai berikut:



**Gambar 2. Perbandingan Nilai Tes Prasiklus, Siklus I, II dan III**

Berdasarkan Gambar 2. bahwa hasil belajar aspek kognitif peserta didik prasiklus, frekuensi nilai terbanyak diperoleh peserta didik pada rentang 50 dan 80 masing-masing sebanyak 6 orang dan frekuensi nilai paling sedikit diperoleh peserta didik pada 100 sebanyak 1 orang. Pada siklus I, frekuensi nilai terbanyak diperoleh peserta didik pada 80 sebanyak 7 orang dan frekuensi nilai paling sedikit diperoleh peserta didik pada 60 sebanyak 1 orang. Pada siklus II, frekuensi nilai terbanyak diperoleh peserta didik pada 90 sebanyak 8 orang dan frekuensi nilai paling sedikit diperoleh peserta didik pada 50 sebanyak 1 orang. Pada siklus III, frekuensi nilai terbanyak diperoleh peserta didik pada 90 sebanyak 9 orang dan frekuensi nilai paling sedikit diperoleh peserta didik pada 70 sebanyak 1 orang.

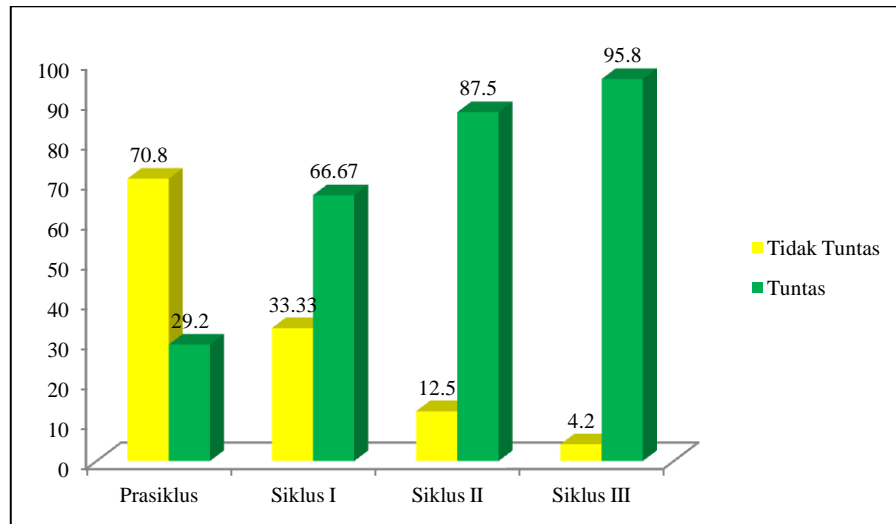
Nilai rata-rata serta persentase ketuntasan hasil belajar aspek pengetahuan peserta didik pada prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Persentase Ketuntasan Hasil Tes Pengetahuan**

No	Keterangan	KKM	Prasiklus	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Nilai Rata-Rata		61,67	78,75	86,25	89,17
2	Jumlah Peserta Didik yang Tuntas	80	7	16	21	23
3	Jumlah Peserta Didik yang Tidak Tuntas		17	8	3	1
4	Persentase Ketuntasan		29,2	66,67	87,5	95,8

Data tabel 2. menunjukkan bahwa nilai rata-rata pada prasiklus sebesar 61,67 sedangkan pada siklus I mengalami peningkatan menjadi 78,75. Pada siklus II nilai rata-rata juga mengalami peningkatan menjadi 86,25 dan pada siklus III nilai rata-rata menjadi 89,17.

Perbandingan persentase ketuntasan pada prasiklus, siklus I, siklus II dan siklus III dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



**Gambar 3. Persentase Ketuntasan Hasil Tes Pengetahuan Prasiklus, Siklus I, II dan III**

Berdasarkan hasil belajar peserta didik pada prasiklus, siklus I, II, dan III pada gambar 3 di atas, menunjukkan peningkatan persentase peserta didik yang tuntas dan penurunan persentase yang tidak tuntas. Pada prasiklus, peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas sebesar 29,2% sedangkan pada siklus I terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 66,67% dan pada siklus II juga terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 87,5% serta pada siklus III masih terjadi peningkatan ketuntasan sebesar 95,8%. Peningkatan peserta didik yang tuntas dari prasiklus ke siklus I sebesar 37,47%, dari siklus I ke siklus II sebesar 20,83% dan dari siklus II ke siklus III sebesar 8,3%. Jadi peserta didik yang tuntas dari prasiklus ke siklus III adalah sebesar 66,6%. Sedangkan peserta didik yang tidak tuntas terjadi penurunan pada prasiklus sebesar 70,8%, siklus I sebesar 33,33%, siklus II sebesar 12,5% dan siklus III sebesar 4,2% saja. Penurunan peserta didik yang tidak tuntas dari prasiklus ke siklus I sebesar 37,47%, dari siklus I ke siklus II sebesar 20,83% dan dari siklus II ke siklus III sebesar 8,3%, sehingga besarnya persentase peserta didik yang tidak tuntas dari prasiklus ke siklus III menurun sebesar 66,6%.

### **Hasil Observasi Sikap Ilmiah Peserta Didik**

Observasi mengenai sikap ilmiah peserta didik dilakukan dengan mengamati aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran. 3 orang observer menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Hasil pengamatan observer di kelas dapat dilihat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 3. Perbandingan Nilai Sikap Ilmiah Siklus I, II dan III**

No	Sikap Ilmiah	Siklus I	Siklus II	Siklus III
1	Jujur	2,97	3,53	3,84
2	Kolaboratif	3,04	3,54	3,83
3	Percaya diri	2,98	3,53	3,77

Berdasarkan data pada Tabel 3, terlihat adanya peningkatan sikap ilmiah peserta didik pada siklus II dan siklus III semuanya berkategori sangat baik. Dari tabel di atas juga, dapat dilihat sikap jujur pada siklus I memiliki nilai sebesar 2,97 berkategori baik, mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3,53 dan siklus III sebesar 3,84 dengan kategori sangat baik. Begitu juga dengan sikap kolaboratif pada siklus I memiliki nilai sebesar 3,04 berkategori baik, mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3,54 dan siklus III sebesar 3,83 dengan kategori sangat baik. Sikap percaya diri juga mengalami peningkatan pada siklus I sebesar 2,98 menjadi sebesar 3,53 pada siklus II dan pada siklus III sebesar 3,77 dengan kategori sangat baik.

### PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan tahap prasiklus, guru pada dasarnya sudah mengetahui model-model pembelajaran. Hal ini terlihat dari rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang sudah disusun, namun masih banyak yang belum menerapkannya pada saat proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran di kelas lebih banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Guru lebih dominan menjelaskan materi dan jarang melakukan tanya jawab sehingga belum muncul interaksi antara guru dan peserta didik. Kurangnya umpan balik dari peserta didik dan waktu pembelajaran yang singkat menyebabkan pembelajaran kurang menarik sehingga berdampak pada hasil belajar dan sikap ilmiah. Saat pembelajaran berlangsung peserta didik lebih banyak diam dan kurang merespon ketika diberikan pertanyaan serta pada saat kegiatan kelompok masih suka individu atau sendiri-sendiri sehingga hasil belajar dan sikap ilmiahnya masih tergolong rendah. Pada saat penilaian harian, hanya 25-30% yang mendapatkan nilai tuntas dengan standar KKM 80 untuk mata pelajaran biologi dan masih ada beberapa peserta didik yang tidak percaya diri pada jawabannya sendiri, bahkan masih ada yang ditemukan mencotek jawaban temannya. Hasil tes tertulis soal pre test peserta didik kelas XII IPA 1 pada prasiklus dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.

Tindakan guru dalam menyelesaikan permasalahan yang terjadi di kelas melalui penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *peer tutoring* selama 3 siklus mengalami peningkatan dari siklus I hingga ke siklus III (Tabel 1). Aktivitas pada proses pembelajaran siklus I terlaksana sebesar 92,86%, kemudian pada siklus II dan siklus III sebesar 100%, terjadi peningkatan 7,14%. Aktivitas guru saat mengajar pada siklus I sudah berjalan dengan sangat baik namun belum maksimal karena pembagian waktu belum terlaksana sesuai rencana.

Kendala-kendala yang terjadi pada proses pembelajaran siklus I berpengaruh terhadap hasil belajar maupun sikap ilmiah peserta didik. Hasil temuan menunjukkan bahwa nilai belajar peserta didik masih tergolong rendah sedangkan sikap ilmiah sudah tergolong baik. Hal ini disebabkan karena guru

maupun peserta didik belum terbiasa menggunakan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *peer tutoring*, sehingga langkah-langkah model pembelajaran belum dilakukan dengan maksimal serta guru belum dapat memanfaatkan waktu yang tersedia dengan baik sehingga proses pembelajaran belum sesuai dengan rencana pembelajaran. Kelemahan-kelemahan penggunaan model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* yang ditemukan di dalam kelas pada siklus I dapat dijadikan pedoman untuk melakukan perbaikan pada siklus II, sehingga proses pembelajaran pada siklus II telah berjalan optimal serta dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik.

Berdasarkan hasil nilai rata-rata peserta didik yang diperoleh pada siklus I sebesar 78,75 dengan persentase ketuntasan 66,67% (Tabel 2). Hal ini disebabkan peserta didik belum dapat bekerjasama dengan baik dalam proses pembelajaran. Kegiatan diskusi kelompok belum berjalan dengan optimal karena peserta didik masih kurang memperhatikan penjelasan tutor sebaya, masih ada yang mengobrol sehingga penyelesaian tugas LKPD tidak tepat waktu dan masih kurang menguasai permasalahan yang terdapat pada LKPD. Selain itu, ketidaksiapan peserta didik menghadapi tes yang diberikan berdampak pada hasil belajar. Ini sejalan dengan pendapat Arikunto et al., (2015), kurangnya persiapan peserta didik menghadapi tes menyebabkan nilai yang mereka peroleh berada di bawah KKM. Didukung hasil penelitian Nova et al., (2020), peserta didik belum memanfaatkan waktu dengan baik dalam diskusi kelompok sehingga tugas yang diberikan tidak dikerjakan dengan tuntas dan hasil belajar yang didapatkan tergolong rendah.

Adanya kendala pada siklus I memerlukan perbaikan untuk meningkatkan proses pembelajaran. Guru melakukan bimbingan dan arahan agar mereka lebih fokus dan menyiapkan diri semaksimal mungkin serta yakin akan kemampuannya sendiri sehingga rasa percaya diri peserta didik. Guru juga melakukan perubahan posisi beberapa tutor sebaya di kelompok sehingga peran tutor sebaya lebih terlihat karena mereka lebih percaya diri untuk memimpin diskusi dalam kelompoknya masing-masing. Guru memberikan teguran kepada peserta didik yang mencotek dan memberikan motivasi agar semua peserta terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok dan mengingatkan peserta didik lebih memahami permasalahan pada LKPD serta mempersiapkan diri pada saat akan dilaksanakan tes hasil belajar. Berdasarkan hasil tes pengetahuan pada peningkatan persentase ketuntasan klasikal sebesar 87,5% pada siklus II dan 95,8% pada siklus III yang berarti keberhasilan peserta didik pada tes tertulis telah mencapai indikator keberhasilan tindakan penelitian yaitu lebih 80%. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hasil belajar kognitif merupakan salah satu indikator keberhasilan peserta didik dalam menerima dan memahami materi pembelajaran sehingga proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai (Rohwati, 2012). Menurut Suwastini et al., (2022) penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran membantu menuntun peserta didik dalam belajar dan membantu menemukan konsep materi sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar. Menurut Slavin dalam Rusman (2014) pembelajaran kooperatif menggalakan peserta didik berinteraksi secara aktif dan positif dalam kelompok. Serta menurut Arikunto (1988), kelebihan metode tutor sebaya antara lain,



menyampaikan informasi lebih mudah sebab bahasanya sama, kesulitan lebih terbuka, suasana yang rileks menghilangkan rasa takut, mempererat persahabatan, ada perhatian terhadap perbedaan karakteristik, konsep mudah dipahami, serta peserta didik tertarik untuk bertanggung jawab dan mengembangkan kreativitas. Penelitian serupa mengenai penerapan model pembelajaran *cooperative learning* tipe *peer tutoring* yang berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik dilakukan oleh Reziyustikha (2017), pembelajaran *kooperatif* dengan pendekatan tutor sebaya dapat meningkatkan hasil belajar pada mata kuliah aljabar linear peserta didik Informatika Belitung

Berdasarkan hasil pengamatan sikap ilmiah peserta didik pada saat berlangsungnya proses pembelajaran oleh 3 orang observer dengan mengisi lembar observasi yang telah disediakan. Aspek sikap ilmiah yang diamati meliputi sikap jujur, kolaboratif dan percaya diri mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dan siklus III (tabel 3).

Indikator sikap jujur meningkat dari nilai sebesar 2,97 berkategori baik pada siklus I mengalami peningkatan sebesar 3,53 pada siklus II dan siklus III sebesar 3,84 dengan kategori sangat baik. Pada siklus I terdapat beberapa kelompok yang anggotanya masih bertanya dan mencontek pekerjaan kelompok lain sehingga bisa dikatakan mereka belum mampu berkomunikasi dengan anggota kelompok untuk menemukan sendiri jawaban dari permasalahan pada LKPD. Oleh karena itu, guru memberikan teguran agar mereka bisa saling berkomunikasi dengan anggota kelompok bersama tutor sebaya yang ada di dalam kelompoknya untuk menyelesaikan tugas dengan jujur tanpa melihat pekerjaan kelompok lain. Sehingga tingkat kejujuran peserta didik meningkat pada siklus II menjadi 3,53 dan siklus III menjadi 3,84.

Pada saat diskusi peserta didik telah menyelesaikan tugas dengan baik, mereka mengerjakan tugas dengan jujur dan lebih aktif saling bertukar informasi, interaksi dan komunikasi antar anggota kelompok dan tutor sebaya sudah terjalin dengan baik dalam mencari jawaban untuk menyelesaikan LKPD dengan baik. Menurut Undang-Undang Permendikbud Nomor 20 Tahun 2018 mengenai penguatan karakter bahwa sikap jujur merupakan salah satu karakter penting yang harus dimiliki peserta didik agar menjadi manusia yang berakhlak mulia.

Sikap kolaboratif pada siklus I memiliki nilai sebesar 3,04 berkategori baik, mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 3,54 dan siklus III sebesar 3,83 dengan kategori sangat baik. Pada siklus I peserta didik belum dapat bekerjasama dan berpartisipasi aktif dalam kelompok sehingga belum dapat dikatakan belum terjalin kerjasama yang baik. Pada siklus I saat diskusi masih terdapat anggota kelompok yang mengobrol dan bekerja masing-masing serta kurang memperhatikan apa yang disampaikan tutor sebaya yang ada di kelompoknya, bahkan saat pembagian kelompok ada peserta didik yang mau pindah dan menentukan sendiri kelompoknya.

Hal ini sejalan dengan pendapat Fransiska (2022), guru kesulitan mengarahkan peserta didik untuk bekerjasama dengan kelompok karena peserta didik yang aktif dapat menyelesaikan masalahnya sendiri sedangkan yang tidak aktif hanya diam tanpa memberikan ide, selain itu terjadi kendala saat peserta didik mau menentukan sendiri kelompoknya. Hal inilah yang menyebabkan kerjasama antar kelompok belum terjadi dengan baik. Oleh karena itu pada siklus II dan siklus III guru memberikan arahan kepada peserta didik untuk saling

bertukar informasi dengan temannya dan tutor sebaya sehingga mereka mendapatkan pengetahuan baru. Selain itu, dengan mereka saling bertukar informasi dan berkolaboratif maka mereka akan bisa menemukan konsepnya sendiri sehingga ingatan mereka mengenai konsep materi tersebut akan tersimpan lebih lama. Menurut Aunurrahman (2009), diskusi kelompok akan meningkatkan ingatan peserta didik lebih lama dibandingkan mendengar penjelasan dari guru.

Indikator sikap percaya diri juga mengalami peningkatan dari 2,98 dengan kategori baik pada siklus I menjadi sebesar 3,53 pada siklus II dan pada siklus III sebesar 3,77 dengan kategori sangat baik. Pada siklus I, masih ada peserta didik yang malu untuk bertanya maupun menyampaikan pendapatnya dalam diskusi kelompok dan kelas, bahkan ini juga dialami oleh beberapa tutor sebaya. Hal ini dikarenakan mereka merasa kurang percaya diri akan kemampuannya sendiri. Oleh karena itu, guru melakukan bimbingan dan arahan agar mereka lebih fokus dan menyiapkan diri semaksimal mungkin serta yakin akan kemampuannya sendiri sehingga rasa percaya diri peserta didik lebih meningkat pada siklus II dan siklus III. Pada siklus II dan III, guru juga melakukan perubahan posisi beberapa tutor sebaya di kelompok sehingga peran tutor sebaya lebih terlihat karena mereka lebih percaya diri untuk memimpin diskusi dalam kelompoknya masing-masing. Menurut Aristiani (2016), bimbingan guru dalam memusatkan perhatian yang diberikan melalui gambar, video maupun fenomena nyata kehidupan dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan percaya diri peserta didik.

Penerapan model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik. Hal ini sejalan menurut Djamarah (2010), tutor sebaya sangat tepat untuk mendapatkan partisipasi peserta didik secara keseluruhan dan secara individual. Strategi ini memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berperan sebagai guru bagi kawan-kawannya, anak didik yang selama ini tidak mau terlibat akan ikut serta dalam pembelajaran secara aktif. Pendapat ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2017), tutor sebaya merupakan salah satu pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik.

Ketika mereka belajar dengan tutor sebaya, peserta didik juga mengembangkan kemampuan yang lebih baik untuk mendengarkan, berkonsentrasi dan memahami apa yang dipelajari dengan cara yang bermakna. Tutor pun akan bangga atas perannya dan dapat belajar dari pengalaman. Dengan diterapkannya metode tutor sebaya, peserta didik yang kurang aktif menjadi aktif karena tidak perlu merasa canggung, malu lagi untuk bertanya dan mengeluarkan pendapatnya secara bebas serta dengan diterapkannya metode tutor sebaya, rasa saling menghargai dan mengerti dapat dibina antar peserta didik yang bekerja sama.

Hasil penelitian tersebut juga sejalan dengan hasil penelitian Fadhilah et al., (2013) penerapan model pembelajaran *peer tutoring* dilengkapi lingkaran hidrokarbon dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan prestasi belajar kimia pada materi pokok hidrokarbon peserta didik kelas X-6 SMA N 3 Boyolali tahun pelajaran 2012/2013. Serta penelitian Tetiwar & Appulembang (2018), penerapan metode *peer tutoring* Efektif dapat meningkatkan kompetensi berbicara peserta didik.

## SIMPULAN

Penerapan model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* yang dilakukan pada peserta didik kelas XII IPA MAN Insan Cendekia OKI pada siklus I hingga ke siklus III, disimpulkan bahwa model *cooperative learning* tipe *peer tutoring* dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah peserta didik kelas XII IPA 1.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (1988). *Pengelolaan Peserta didik & Kelas (Sebuah Pendekatan Evaluatif)*. Jakarta: W. Rajawali
- Arikunto, S. (2015). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Aristiani, R. (2016). Meningkatkan Percaya Diri Siswa Melalui Layanan Informasi Berbantuan Audiovisual. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, 2(2), 182-189. <https://media.neliti.com/media/publications/106879-ID-meningkatkan-percaya-diri-siswa-melalui.pdf>
- Aunurrahman, A. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Djamarah, S. B. (2010). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif (Suatu Pendekatan Teoretis Psikologis)*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fadhilah, N., Haryono, H., & Utomo, S. B. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Peer Tutoring dilengkapi Lingkaran Hidrokarbon untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Kimia pada Materi Pokok Hidrokarbon Peserta Didik Kelas X-6 SMA N 3 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 2(4), 51-57. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/kimia/article/view/2769>
- Falchikov, N. (2001). *Learning Together Peer tutoring in Higher Education*. London and New York: Routledge Falmer
- Fransiska, R. (2022). Peran Guru Kelas dalam Mengatasi Kesulitan Interaksi Sosial pada Siswa SDN 120 Bengkulu Utara. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno, Bengkulu
- Hamalik, O. (2017). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Bumi Aksara
- Hamalik, O. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya
- Nova, Z., Skovierova, H., Strnadel, J., Halasova, E., & Calkovska, A. (2020). Short-Term Versus Long-Term Culture of A549 Cells for Evaluating the Effects of Lipopolysaccharide on Oxidative Stress, Surfactant Proteins and Cathelicidin LL-37. *Int J Mol Sci*, 21(3), 1-17. 10.3390/ijms21031148
- Reziyustikha, L. (2017). Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Tutor Sebaya untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Kuliah Aljabar Linear Peserta Didik Informatika Belitung. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika*, 3(2), 97-102. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v3i2.260>
- Rohwati, M. (2012). Penggunaan Education Game untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Biologi Konsep Klasifikasi Makhluk Hidup. *JPII*, 1(1), 75-81. <https://doi.org/10.15294/jpii.v1i1.2017>
- Rusman, R. (2014). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Suwastini, N. M. S., Agung, A. A. G., & Sujana, I. W. (2022). LKPD sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik dalam

- Muatan IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 311-320. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.48304>
- Tetiwar, J., & Appulembang, O. D. (2018). Penerapan Metode Peer Tutoring untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bersusun pada Siswa Kelas III SD. *Scholaria: Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 302-308. <https://ejournal.uksw.edu/scholaria/article/download/1818/971>
- Wijaya, A. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik, Suatu Alternatif. Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu