



**MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOLABORASI PESERTA DIDIK  
MELALUI PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA PEMBELAJARAN  
BIOLOGI DI SMAN 5 MATARAM**

**Fitri Rahayu<sup>1</sup>, Lalu Sumardi<sup>2</sup>, Jamaluddin<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Pendidikan Profesi Guru, Universitas Mataram

\*E-mail: [fitri.rahayu12377@gmail.com](mailto:fitri.rahayu12377@gmail.com)

**Abstrak**

Keterampilan kolaborasi adalah salah satu dari keterampilan abad 21 yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik untuk menghadapi era globalisasi saat ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XI.3 SMAN 5 Mataram menggunakan model *discovery learning* pada pelajaran Biologi. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar observasi pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat dari kategori cukup (61%) pada siklus I meningkat menjadi kategori baik (81%) pada siklus II. Hal tersebut menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan 20%. Berdasarkan hasil penelitian Tindakan kelas ini dapat dinyatakan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran biologi di kelas XI.3 SMAN 5 Mataram.

**Kata Kunci:** *Keterampilan Kolaborasi, Discovery learning, Penelitian Tindakan Kelas.*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan menjadi pilar kunci dalam membentuk generasi unggul dan memajukan bangsa. Perubahan cepat dalam teknologi dan persaingan ketat di pasar kerja menuntut mengajarkan keterampilan baru yang dibutuhkan. Pendidikan harus responsif terhadap perubahan ini untuk mempersiapkan peserta didik dengan keterampilan yang esensial untuk sukses di masa depan. Sejalan dengan perkembangan berbagai aspek kehidupan yang dinamis, setiap peserta didik perlu dibekali dengan kompetensi dan keterampilan dasar yang relevan untuk saat ini (Devi, Mulyasari, & R, 2023). Saat ini memasuki era abad ke-21 yang menuntut peserta didik memiliki keterampilan yang siap menghadapi tantangan dan perkembangan. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan yang biasa dikenal dengan istilah 4C yang mencakup *Critical Thinking* (Berpikir kritis), *Collaboration* (Kolaborasi), *Communication* (Komunikasi), dan *Creativity* (Kreativitas) (Wulandari, Rahmaniati, & Kartini, 2021).

Yunus, (2023) menyatakan bahwa keterampilan kerjasama atau kolaborasi adalah salah satu keterampilan abad 21 yang penting untuk dimiliki oleh setiap individu. Saat ini tidak lagi masa dimana untuk saling bersaing dan menutup diri, melainkan untuk saling berkolaborasi dalam menghadapi tantangan era *society 5.0*. Tak hanya itu, di masa mendatang, kemampuan kolaborasi akan semakin diperlukan dan dapat menjadi kunci menuju kesuksesan bagi peserta didik. Menurut Lelasari, Setyosari, & Ulfa, (2017) peserta didik perlu mengembangkan keterampilan kolaborasi, keterampilan tersebut tak terpisahkan dari kehidupan peserta didik. Pembelajaran tidak hanya berfokus pada aspek intelektual akan tetapi juga perlu mengutamakan seluruh aspek etika, sosial, dan religi, aspek tersebut perlu dikembangkan peserta didik. Keterampilan kolaborasi bukanlah sesuatu yang diperoleh secara seketika atau turun temurun, namun memerlukan proses pembelajaran dan dilatih. Untuk memastikan pendidikan mencapai pengembangan kecerdasan peserta didik secara



maksimal dan meningkatkan interaksi sosial diantara mereka, peserta didik perlu dilibatkan sepenuhnya dalam beragam kegiatan kerjasama atau kolaborasi.

Saputri & Febriana (2021) mengemukakan bahwa dalam pembelajaran, kolaborasi dianggap sebagai bentuk kerjasama antar peserta didik untuk saling mendukung dan melengkapi satu sama lain dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu. Tujuan utamanya adalah mengembangkan kecerdasan dan mencapai tujuan bersama. Selain itu Masruroh & Arif (2021) memandang bahwa kompetensi kolaborasi bisa menjadi kunci untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif dan keterampilan kolaborasi inilah yang esensial dalam konteks pendidikan dan dunia kerja. Selain itu keterampilan kolaborasi adalah kemampuan yang dapat membimbing peserta didik untuk bekerja sama dengan menekankan nilai-nilai toleransi dan saling menghargai dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dalam aktivitas kolaborasi, setiap anggota kelompok memberikan kontribusi atau ide pemikiran untuk menyelesaikan suatu tugas. Hasil kolaborasi yang tercapai juga menjadi tanggung jawab bersama (Sari & Rochmiyati, 2023).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di kelas XI.3 SMAN 5 Mataram ditemukan bahwa peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi yang masih rendah. Rendahnya keterampilan kolaborasi peserta didik disebabkan karena peserta didik masih terbiasa dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang dilakukan guru sehingga peserta didik pasif dalam proses pembelajaran, Guru cenderung menjadi sentral dalam pembelajaran, sementara peserta didik kurang memiliki kesempatan untuk berinteraksi dan berkolaborasi dengan sesama peserta didik, selain itu peserta didik seringkali saling mengandalkan dalam kegiatan diskusi dimana hanya beberapa peserta didik saja yang mengerjakan tugas yang diberikan guru dan hal lain yang menyebabkan kurangnya kolaborasi antar peserta didik adalah peserta didik belum berbaur dan beradaptasi dengan peserta didik lainnya. Keterampilan kolaboratif yang masih rendah menunjukkan bahwa tuntutan abad 21 masih belum dapat terwujudkan. Oleh karena itu diperlukan pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dan kreatif. Berdasarkan temuan tersebut, maka dari itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik sebagaimana yang diamanatkan dalam pendidikan abad 21 ini, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kerjasama antar peserta didik adalah dengan menggunakan model *discovery learning*.

Hal diatas sejalan dengan pandangan Nata dalam Puspitasari, Rinanto, & Widoretno, (2019) bahwa usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan kerjasama dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran yang membantu peserta didik berkolaborasi. Sebagaimana pandangan Priyambudi, B, Safitri, Susilo, Nathalia, & Sudrajat, (2019) mengatakan bahwa penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan keterampilan komunikasi dan kolaborasi peserta didik. Model pembelajaran *discovery learning* menurut Balqist, Jalmo, & Yolida, (2019) adalah salah satu cara efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan kerjasama antar peserta didik dalam proses belajar. Hal tersebut disimpulkan berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukannya, yang dimana dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penggunaan model *discovery learning* secara signifikan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Model *discovery learning* adalah model pembelajaran dimana dalam proses pembelajaran peserta didik sebagai tokoh utama yang aktif menemukan konsep-konsep dan melakukan penyelidikan sendiri. Dengan demikian peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan yang sesuai dengan materi yang dipelajari dan juga sesuai dengan kerangka pembelajaran yang disajikan guru. Selain itu model *discovery learning* juga



mendorong peserta didik berkolaborasi secara efektif dalam kelompok, meningkatkan keberanian dalam menyampaikan pendapat dan peserta didik dapat mengingat konsep pembelajaran yang ditemukannya sendiri, sehingga konsep tersebut menjadi tahan lama dalam ingatan peserta didik (Marisyah & Sukma, (2020).

Adapun indikator keterampilan menurut Greenstein dalam Sunbanu, Mawardi, & Wardani (2019) yaitu 1) Melakukan kerja sama secara produktif dengan teman satu kelompok, 2) Berpartisipasi secara langsung dan berkontribusi secara aktif, 3) Berbicara dan mendengarkan secara seimbang, 4) Selalu fleksibel dan bisa berkompromi, 5) Bekerja secara kolaborator dengan berbagai macam tipe orang, 6) Menghormati pendapat orang lain, 7) Menunjukkan kemampuan pengambilan suatu keputusan atau perspektif, 8) Menghargai bentuk keterlibatan langsung setiap anggota dalam kelompok 9) Melakukan penyesuaian dan pembagian tugas berdasarkan kemampuan setiap anggota dalam kelompok, 10) Bekerja sama dengan yang lain guna memperoleh keputusan yang berasal dari beberapa individu, 11) Berkontribusi dengan hormat dalam melaksanakan diskusi, debat, maupun perbedaan pendapat, 12) Memiliki komitmen untuk mendahulukan tujuan dari kelompok, 13) Melakukan pertimbangan terkait kebutuhan dan kepentingan kelompok yang lebih besar, 14) Melaksanakan kerja sama guna menyelesaikan permasalahan yang ada serta menghasilkan gagasan dan ide baru, 15) Bertanggung jawab bersama guna menyelesaikan pekerjaan yang ada. Hanya beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian ini, hal ini dilakukan untuk memberikan kemudahan dalam proses pengambilan data yang nantinya akan dilaksanakan..

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas atau Classroom Action Research, Menurut Arikunto, Suhardjono, dan Supardi dalam Sari & Rochmiyati, (2023) menyatakan bahwa penelitian tindakan kelas adalah tindakan yang sengaja diterapkan secara bersama-sama di dalam sebuah kelas. Setelahnya, dilakukan pengamatan dengan teliti terhadap respon-respon yang muncul dalam proses pembelajaran.

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Mataram. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI.3 SMAN 5 Mataram yang berjumlah 38 orang dengan jumlah laki-laki 10 orang dan perempuan 28 orang. Objek penelitian ini adalah keterampilan kolaborasi peserta didik pada pelajaran Biologi di kelas XI.3 SMAN 5 Mataram tahun ajaran 2023/2024. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan menggunakan lembar observasi pembelajaran. Teknik analisis data hasil observasi dilakukan dengan cara menghitung skor rata-rata pada masing-masing indikator yang kemudian dikategorikan ke dalam kriteria seperti di bawah ini menurut Purwanto (2013) dalam Devi, Mulyasari, & R, (2023) yaitu:

Tabel 1 Kriteria Keterampilan Kolaborasi

Persentase	Kategori
86%-100%	Sangat Baik
76%-85%	Baik
60%-75%	Cukup
55%-59%	Kurang
≤ 54%	Sangat Kurang

Data mengenai kolaborasi antar peserta didik diperoleh melalui lembar observasi kolaborasi. Data yang diperoleh dari lembar observasi kolaborasi peserta didik dihitung dengan menggunakan rumus menurut Arikunto dalam Aldistya (2019) sebagai berikut:

$$\text{Persentase \%} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\%$$



## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan perhitungan dari pengumpulan data pada lembar observasi peserta didik didapati keterampilan kolaborasi peserta didik kelas XI.3 mengalami peningkatan melalui penggunaan model *discovery learning*. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan kolaborasi pada siklus 1 dan siklus 2, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Persentase Keterampilan Kolaborasi Siklus I dan Siklus II

No.	Indikator	Persentase Kolaborasi	
		Siklus I	Siklus II
1.	Menghargai Pendapat	75%	84%
2.	Berkompromi	74%	83%
3.	Tanggung Jawab	50%	72%
4.	Manajemen Waktu	45%	86%
<b>Rata-rata kolaborasi antar peserta didik</b>		61%	81%
<b>Peningkatan Persentase Keberhasilann (%)</b>		20%	

Berdasarkan analisis pada Tabel 2, terdapat peningkatan persentase keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap indikator yang diamati. Pada siklus II, terlihat adanya peningkatan sebesar 20%. Siklus I mencapai peningkatan 61% yang meningkat menjadi 81%. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa peserta didik memahami peran dan tanggung jawabnya untuk bekerjasama dalam sebuah kelompok.

### Pembahasan

Kolaborasi menurut Ningrum, Slameto, & Widyanti (2018) merupakan aktivitas dimana sekelompok individu bekerjasama atau menyelesaikan tugas secara bersama-sama, keuntungan dalam bekerjasama dalam suatu kelompok mencakup bertukar ide atau gagasan antar anggota, penyelesaian tugas yang lebih cepat, dan pembagian tugas yang merata. Keterampilan kolaborasi dapat dimiliki oleh peserta didik ketika diberikan kesempatan untuk terlibat dan bekerjasama secara bersama-sama dalam mengerjakan atau memecahkan suatu persoalan dalam mencapai tujuan pembelajaran (Hidayati, 2019).

Kegiatan pembelajaran pada siklus I menggunakan model *discovery learning*, keterampilan kolaborasi peserta didik belum sepenuhnya muncul. Hal ini dapat disebabkan oleh peserta didik belum terbiasa dengan pembelajaran yang dilakukan guru sehingga peserta didik cenderung masih saling mengandalkan satu sama lain selain itu disebabkan karena peserta didik belum beradaptasi dengan teman kelompok yang baru dibentuk, hal ini dikarenakan peserta didik biasa membentuk kelompok berdasarkan lingkaran pergaulan mereka, sehingga ketika dibentuk kelompok baru mereka menunjukkan sikap tidak nyaman dan masih sulit untuk berbaur dengan teman kelompoknya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masruroh & Arif (2021) yaitu faktor-faktor yang dapat memengaruhi kemampuan kolaborasi termasuk beberapa peserta didik yang terlihat tidak aktif dalam kegiatan berkelompok, kurangnya partisipasi dalam diskusi, kurangnya kerjasama, kurang tanggung jawab terhadap tugas, dan kurangnya penghargaan terhadap pendapat teman saat berdiskusi. Selain itu menurut Ningrum, Slameto, & Widyanti (2018) Kurangnya kekompakan dalam kelompok, tingkat kesulitan materi yang tinggi, keterbatasan waktu, sumber daya, atau kemampuan otak anggota, serta kurangnya semangat anggota merupakan faktor-faktor yang dapat menjadi penghambat kolaborasi di dalam suatu kelompok.

Setelah dilakukan analisis data observasi serta refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, didapatkan persentase keterampilan kolaborasi peserta didik yakni sebesar 61% yang mana termasuk ke dalam kriteria cukup, sehingga penulis menyimpulkan bahwa penelitian ini perlu dilanjutkan pada siklus II. Proses pembelajaran pada siklus II peserta didik sudah mulai tumbuh rasa tanggung jawab terhadap tugas kelompok dan mulai terbiasa berinteraksi dengan teman



kelompoknya. Persentase keterampilan kolaborasi peserta didik pada siklus II mengalami peningkatan sebanyak 20% yaitu sebesar 81% yang mana termasuk ke dalam kriteria baik, sehingga penelitian selesai dilaksanakan sampai pada siklus II..

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil PTK dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran Biologi dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Peningkatan tersebut didasarkan pada perolehan rata-rata persentase kolaborasi peserta didik dari siklus I ke siklus II yaitu 61%, menjadi 81% dengan peningkatan persentase sebesar 20%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aldistya, A. B. (2019). Peningkatan Kerjasama Siswa Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Number Head Together* (Nht) Pada Pembelajaran Ipa Kelas Iv A Sd N Margoyasan. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 622-635.
- Balqist, A., Jalmo, T., & Yolida, B. (2019). Penggunaan Model *Discovery learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir Tingkat Tinggi. *Jurnal Bioterdidik*, 103-111.
- Devi, R. S., Mulyasari, E., & R, G. A. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 517-526.
- Hidayati, N. (2019). Collaboration Skill Of Biology Students At Universitas Islam Riau, Indonesia. *International Journal Of Scientific & Technology Research* , 208–211.
- Lelasari, M., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan Social Learning Network Dalam Mendukung Keterampilan Kolaborasi Siswa. *ProsidingTEP & PDs*, 167-172.
- Marisya, A., & Sukma, E. (2020). Konsep Model *Discovery learning* pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli. *Jurnal Pendidikan Tambusai* , 2189-2198.
- Masrurroh, L., & Arif, S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning Melalui Pendekatan Science Education for Sustainability dalam Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 179 - 188.
- Ningrum, M. F., Slameto, & Widyanti , E. (2018). Upaya Meningkatkan Keterampilan Kerjasama Siswa Pada Bidang Studi Ipa Melalui Penerapan Model *Group Investigation* Bagi Siswa Kelas 5 Sdn Kumpulrejo 2. *Wahana Kreatifitas Pendidik*, 7-13.
- Priyambudi, B., B, A. S., Safitri, D., Susilo, H., Nathalia, & Sudrajat, K. (2019). Implementasi Model *Discovery learning* Menggunakan Lesson Study Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Kolaborasi. *Prosiding Seminar Nasional dan Workshop Biologi-IPA dan Pembelajarannya ke-4*, 629-635.
- Puspitasari, N. I., Rinanto, Y., & Widoretno, S. (2019). Peningkatan Keterampilan Kerjasama Peserta Didik melalui Penerapan Model *Group Investigation*. *Bio-Pedagogi : Jurnal Pembelajaran Biologi*, 1-5.
- Saputri, O. C., & Febriana, B. W. (2021). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery learning* Disertai Make A Match Terhadap Kemampuan Kerjasama Peserta Didik. *Jurnal Hurriah: Jurnal Evaluasi Pendidikan dan Penelitian*, 72-77.
- Sari, T. I., & Rochmiyati, S. (2023). Pembelajaran Interaktif Berbantuan Google Sites Dengan Model Pjbl Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik. *Khazanah Pendidikan-Jurnal Ilmiah Kependidikan (JIK)*, 106-115.



- Sunbanu, H. F., Mawardi, & Wardani, K. W. (2019). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Twostray Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 2037-2041.
- Wulandari, C. A., Rahmaniati, R., & Kartini, N. H. (2021). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Dan Hasil Belajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Teams Games Tournament. *Pedagogik Jurnal Pendidikan*, 1-11.
- Yunus, M. R. (2023). Analisis Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas Xi Mia Sma Negeri 1 Barru Pada Model Pembelajaran Kooperatif Number Heads Together. *Biogenerasi*, 350-357.