

Upaya Peningkatan Keterampilan Kolaborasi dengan Menggunakan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Peserta Didik Kelas VIII di UPT SPF SMPN 13 Makassar

Hasri Ainun Besari; Andi Asmawati Azis; Asika Hartini

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Jurusan IPA
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar;
SMPN 13 Makassar

email: ppg.hasribesari62@program.belajar.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana model pembelajaran Discovery Learning dapat diterapkan secara efektif untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII G UPT SPF SMPN 13 Makassar, Tahun Ajaran 2023/2024 dengan jumlah 25 orang. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan empat tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode non tes berupa penilaian observasi dengan instrumen penelitian berupa lembar penilaian observasi. Adapun teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu adanya peningkatan nilai keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap siklusnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada prasiklus sebesar 48,53, mengalami peningkatan pada siklus I dengan nilai rata-rata 53,87, dan siklus II dengan nilai rata-rata 71,87. Di mana selisih nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dari prasiklus ke siklus I sebesar 5,34 dan selisih nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dari siklus I ke siklus II sebesar 18. Berdasarkan hasil tersebut, maka disimpulkan bahwa penerapan model Discovery Learning dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII G UPT SPF SMPN 13 Makassar. Implikasi penelitian ini yaitu keterampilan kolaborasi dapat ditingkatkan melalui model Discovery Learning. Pendidik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik agar memiliki kemampuan kerjasama, sikap tanggung jawab, sikap berkompromi, kemampuan komunikasi, dan fleksibilitas yang baik dalam kelompok.

Kata Kunci: *Keterampilan Kolaborasi, Discovery Learning, Penelitian Tindakan Kelas*

A. PENDAHULUAN

Perkembangan pesat di Abad 21 telah mendorong beberapa negara untuk meningkatkan mutu dan kualitas di berbagai bidang, termasuk pendidikan (Dhitarifa, dkk., 2023). Pembelajaran Abad 21 dirancang agar peserta didik dapat mengikuti perkembangan dan tuntutan zaman (Mardawati dkk., 2022). Perubahan pada abad ini, terutama dalam ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), ditandai dengan perubahan kurikulum, media, dan teknologi (Syamsiara Nur, 2023). Pelaksanaan pendidikan tidak dapat dipisahkan dari kurikulum yang diterapkan di satuan pendidikan. Kurikulum berfungsi sebagai pedoman yang memuat rencana dan tahapan untuk proses

pembelajaran di satuan pendidikan. Kurikulum memiliki peranan penting karena membuat proses di satuan pendidikan lebih terstruktur, sistematis, dan mencapai tujuan yang diharapkan. Kurikulum satuan pendidikan telah sering mengalami perubahan untuk mengikuti perkembangan zaman (Ekaputra, 2023).

Di Abad 21, dunia pendidikan menuntut peserta didik memiliki keterampilan yang disebut keterampilan 4C, yaitu Critical Thinking (berpikir kritis), Collaboration (kolaborasi), Communication (komunikasi), dan Creativity (kreativitas) (Ekaputra, 2023). Peserta didik perlu meningkatkan keterampilan 4C untuk mempersiapkan diri sebagai generasi muda yang adaptif terhadap tuntutan dan perkembangan zaman (Agustinova, dkk., 2022). Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pembelajaran yang dapat memfasilitasi dan mengoptimalkan peserta didik Abad 21 (Firman, Syamsiara Nur, 2023).

Keterampilan kolaborasi menjadi salah satu kompetensi yang sangat dibutuhkan dalam abad ke-21. Dalam konteks pendidikan, kemampuan ini penting untuk dikembangkan sejak dini guna mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan dunia kerja dan kehidupan sosial yang semakin kompleks (Trilling & Fadel, 2009). Namun, di berbagai sekolah, termasuk UPT SPF SMPN 13 Makassar, keterampilan kolaborasi peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari rendahnya partisipasi aktif peserta didik dalam kerja kelompok dan lemahnya kemampuan mereka dalam berkomunikasi dan bekerja sama (Suryadi, 2020).

Salah satu metode yang diyakini dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi adalah model pembelajaran *Discovery Learning*. Model ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran melalui penemuan dan eksplorasi sendiri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kolaboratif (Bruner, 1961). *Discovery Learning* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat dalam proses belajar secara lebih mendalam, sehingga mereka dapat memahami materi secara lebih baik dan mengembangkan keterampilan sosial mereka (Alfieri et al., 2011).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa penerapan *Discovery Learning* dapat berdampak positif terhadap keterampilan kolaborasi peserta didik. Misalnya, studi yang dilakukan oleh Hidayati dan Suherman (2021) menemukan bahwa model ini dapat meningkatkan interaksi dan kerja sama antar peserta didik dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan. Selain itu, penelitian oleh Rahayu dan Setiawan (2022) juga menunjukkan bahwa penggunaan *Discovery Learning* mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi secara signifikan.

Meskipun demikian, implementasi *Discovery Learning* di lapangan sering kali menghadapi berbagai kendala. Guru perlu memiliki keterampilan khusus untuk memfasilitasi pembelajaran ini secara efektif, dan peserta didik juga memerlukan bimbingan yang tepat agar dapat menjalankan tugas mereka dengan baik (Susilo & Andriana, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji bagaimana model pembelajaran *Discovery Learning* dapat diterapkan secara efektif untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi pada peserta didik kelas VIII G di UPT SPF SMPN 13 Makassar.

Penelitian ini penting dilakukan mengingat keterampilan kolaborasi sangat diperlukan dalam dunia modern saat ini. Dengan memahami bagaimana *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan ini, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan metode pembelajaran di sekolah-sekolah, khususnya dalam meningkatkan keterampilan sosial dan akademik peserta didik.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang melibatkan kerjasama antara peneliti, guru pamong, dan dosen pembimbing lapangan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII G yang berjumlah 25 orang. Penelitian dilaksanakan di UPT SPF SMPN 13 Makassar pada Semester Genap Tahun Ajaran 2023/2024. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah metode non tes berupa penilaian observasi dengan menggunakan lembar penilaian observasi sebagai instrumen penelitian. Data dianalisis

menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif yang diperoleh dari hasil penilaian observasi selama proses pembelajaran berlangsung, yang kemudian dijelaskan dalam bentuk deskripsi. Indikator keterampilan kolaborasi yang digunakan sebagai alat ukur ketercapaian dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator Keterampilan Kolaborasi

Subskill Kolaborasi	Indikator
Kerjasama	Kerjasama berkelompok secara efektif
	Kerjasama berkelompok secara hormat dengan tim yang beragam
Tanggung jawab	Bertanggungjawab bersama untuk pekerjaan kolaboratif
	Memiliki inisiatif dan dapat mengatur diri sendiri
Kompromi	Berkompromi untuk mencapai tujuan bersama
	Musyawaharah mengambil keputusan
Komunikasi	Berkomunikasi secara efektif dalam kelompok
Fleksibilitas	Berkontribusi individu
	Beradaptasi dengan anggota tim

Setelah data hasil penilaian observasi diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik menggunakan rumus (1) serta menghitung persentase keterampilan kolaborasi peserta didik dalam satu kelas menggunakan rumus (2). Kedua rumus tersebut dapat dilihat di bawah ini.

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100 \quad (1)$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah peserta didik berdasarkan kategori}}{\text{Jumlah seluruh peserta didik}} \times 100\% \quad (2)$$

Keberhasilan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata pada setiap siklus dan persentase keterampilan kolaborasi peserta didik yang telah meningkat. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus, dengan setiap siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap siklus penelitian meliputi empat tahapan: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi (Muthmainnah dkk., 2023). Alur siklus penelitian tindakan kelas ini disajikan pada gambar 1 berikut.

Gambar 1. Alur Siklus Penelitian Tindakan Kelas (PTK)



Menurut gambar 1 di atas, penelitian tindakan kelas dilakukan dalam dua siklus, di mana setiap siklus dimulai dengan tahap perencanaan. Pada tahap ini, peneliti merumuskan permasalahan yang ada di kelas VIII G dan mencari solusi berupa pemilihan model, media, perlakuan, dan penyusunan perangkat ajar yang akan diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Tahap kedua adalah pelaksanaan, di mana peneliti menerapkan model, media, dan perlakuan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya. Tahap ketiga adalah pengamatan, di mana peneliti melakukan observasi terhadap proses pelaksanaan pembelajaran. Di sini, peneliti mengevaluasi keberhasilan kegiatan pembelajaran dan mengidentifikasi permasalahan yang muncul untuk diselesaikan pada siklus berikutnya. Tahap terakhir adalah refleksi, di mana peneliti melakukan evaluasi terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan untuk perbaikan di masa mendatang (Mukhibah dan Widiansyah, 2024). Pendekatan penelitian tindakan kelas dengan empat tahapan ini, dilakukan secara berurutan, memberikan struktur yang terorganisir dan membantu mencapai tujuan yang ditetapkan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pembelajaran Prasiklus

Pembelajaran prasiklus tidak melibatkan penerapan model *Discovery Learning* dan pembentukan kelompok didasarkan pada pilihan bebas peserta didik, bukan hasil dari asesmen diagnostik. Hasil observasi penilaian oleh guru di kelas VIII G UPT SPF SMPN 13 Makassar menunjukkan bahwa pada tahap prasiklus, keterampilan kolaborasi peserta didik mendapat nilai rata-rata 48,53 dengan persentase keterampilan kolaborasi diperoleh bahwa sebanyak 0% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi sangat baik, 24% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi baik, 22% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi cukup baik, 52% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi kurang baik, dan 0% memiliki keterampilan kolaborasi sangat kurang baik. Dalam pembelajaran prasiklus ini, terlihat kecenderungan peserta didik yang lebih cenderung bekerja secara individual, dengan hanya sedikit yang aktif dalam diskusi. Kekompakan, kerjasama, kemampuan mengemukakan ide, dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi masih kurang. Guru kemudian melakukan asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi kemampuan peserta didik, yang akan digunakan sebagai dasar untuk pembentukan kelompok dalam pembelajaran siklus I. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi pada prasiklus, masalah tersebut dianalisis untuk kemudian diselesaikan dengan menerapkan model *Discovery Learning* dalam pembelajaran siklus I.

2. Pembelajaran Siklus I

Pembelajaran pada siklus I ini menggunakan model *Discovery Learning*. Pembentukan kelompok didasarkan pada asesmen diagnostik kognitif awal, menghasilkan lima kelompok. Pembelajaran pada siklus I ini menandai dimulainya kegiatan penelitian tindakan kelas (PTK). Hasil akhir pembelajaran pada siklus I berupa diskusi pengerjaan LKPD dalam kelompok. Aktivitas kolaborasi peserta didik dalam diskusi pengerjaan LKPD dapat dilihat pada gambar 2 berikut.

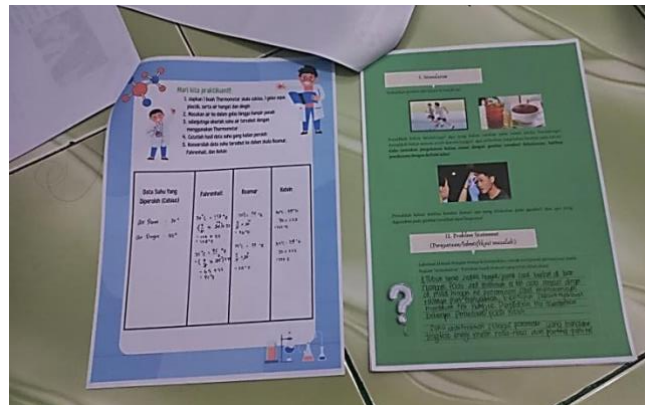
Gambar 2. Kegiatan diskusi LKPD



Penelitian tindakan kelas pada siklus I dilakukan dengan bantuan media LKPD yang sama untuk semua kelompok. Penerapan model *Discovery Learning* pada siklus ini berhasil memfasilitasi

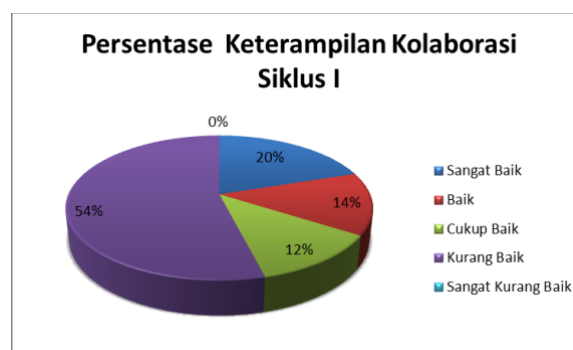
peserta didik dalam kegiatan diskusi dengan memperhatikan aspek keterampilan kolaborasi. Berdasarkan pengamatan di kelas, terdapat perbedaan yang terlihat selama diskusi berlangsung. Pada pembelajaran siklus I, peserta didik mulai menunjukkan keterampilan kolaborasi, meskipun beberapa masih belum memiliki keterampilan yang baik. Keterampilan kolaborasi yang muncul meliputi kemampuan bekerja sama dalam tugas kelompok, sikap tanggung jawab selama pembelajaran dan diskusi, keaktifan dalam diskusi, kemampuan mengemukakan ide dan pendapat, serta menghargai dan menerima perbedaan pendapat teman. Hasil pengerjaan LKPD oleh peserta didik dapat dilihat pada gambar 3 berikut.

Gambar 3 Hasil Diskusi LKPD Materi Suhu



Hasil diskusi LKPD pada materi suhu dilaksanakan pada pembelajaran siklus I. Refleksi pembelajaran pada siklus I yaitu guru tidak maksimal dalam mengimplementasikan pendekatan yang diberikan, dalam hal ini TaRL. Berdasarkan refleksi tersebut, maka peneliti menjadikan sebagai bahan evaluasi untuk pembelajaran selanjutnya yaitu mengoptimalkan segala aspek pada pendekatan TaRL agar kegiatan diskusi dapat berjalan dengan efektif dan maksimal. Setelah dilakukan olah data dari penilaian observasi, diperoleh hasil bahwa telah mengalami peningkatan nilai rata-rata dan jumlah peserta didik yang dinyatakan tuntas memiliki keterampilan kolaborasi yang baik dan disajikan pada gambar 4 diagram lingkaran persentase ketuntasan keterampilan kolaborasi pada siklus I berikut.

Gambar 4. Diagram Lingkaran Persentase Keterampilan Kolaborasi Siklus I



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Penilaian observasi keterampilan kolaborasi peserta didik diperoleh bahwa sebanyak 20% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi sangat baik, 14% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi baik, 12% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi cukup baik, 54%

peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi kurang baik, dan 0% memiliki keterampilan kolaborasi sangat kurang baik. Sedangkan untuk nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada siklus 1 diperoleh 53,87. Kegiatan pembelajaran pada siklus I menggunakan media berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang mana dalam LKPD tersebut peserta didik secara berkelompok mendiskusikan dan menemukan jawaban atau informasi secara berkelompok. Pada siklus I ini terjadi peningkatan persentase dari prasiklus ke siklus I dengan selisih 5,34. Kenaikan pada keterampilan kolaborasi ini dikarenakan adanya implementasi model *Discovery Learning* dan berbantuan media LKPD. Menurut penelitian terdahulu bahwa pembelajaran dengan model *Discovery Learning* menggunakan media LKPD efektif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep peserta didik (Nurjanah dkk., 2020).

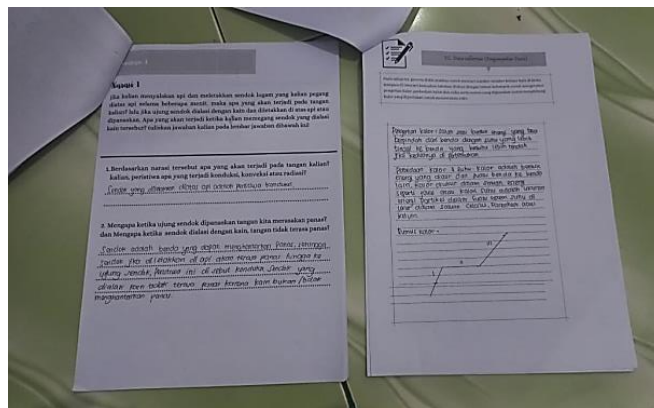
3. Pembelajaran Siklus II

Pembelajaran pada siklus II ini merupakan pembelajaran kelanjutan dari siklus I yang telah diterapkan model *Discovery Learning*. Pembentukan kelompok didasarkan pada asesmen awal diagnostik. Perbedaan perlakuan pembelajaran siklus I dengan siklus II ini adalah mengoptimalkan pada pendekatan TaRL yang digunakan.

Gambar 5. Kegiatan diskusi LKPD



Gambar 6. Hasil diskusi LKPD



Pada siklus II penelitian tindakan kelas, pembelajaran dilakukan dengan menggunakan media LKPD yang seragam untuk semua kelompok. Penerapan model *Discovery Learning* pada siklus ini efektif dalam memfasilitasi peserta didik untuk melakukan diskusi dengan memperhatikan indikator keterampilan kolaborasi. Berdasarkan hasil observasi di kelas, terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dibandingkan dengan siklus I, di mana sebelumnya masih ada beberapa peserta didik yang belum memiliki keterampilan kolaborasi yang baik. Pada siklus II, jumlah peserta didik yang menunjukkan keterampilan kolaborasi yang baik meningkat, termasuk keterampilan bekerja sama dan berkontribusi dalam tugas kelompok, tanggung jawab selama proses pembelajaran dan diskusi, keaktifan dalam diskusi seperti mengemukakan ide dan pendapat,

serta memiliki sikap fleksibel seperti menghargai dan menghormati pendapat teman serta menerima perbedaan pendapat dalam kelompok.

Berdasarkan adanya tambahan perlakuan guru dalam kegiatan pembelajaran yang terstruktur, memberikan pengaruh positif juga terhadap nilai dari pengerjaan LKPD dan meningkatnya keterampilan kolaborasi peserta didik. Setelah dilakukan penilaian observasi keterampilan kolaborasi, didapatkan hasil bahwa terjadi peningkatan peserta didik dengan keterampilan kolaborasi yang disajikan pada gambar 7 diagram lingkaran persentase keterampilan kolaborasi siklus II berikut.

Gambar 7. Diagram Lingkaran Persentase Keterampilan Kolaborasi Siklus II



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Penilaian observasi keterampilan kolaborasi peserta didik diperoleh bahwa sebanyak 22% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi sangat baik, 64% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi baik, 8% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi cukup baik, 6% peserta didik memiliki keterampilan kolaborasi kurang baik, dan 0% memiliki keterampilan kolaborasi sangat kurang baik. Sedangkan untuk nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada siklus II diperoleh 71,87. Pada siklus II ini telah terjadi peningkatan persentase dari siklus I dengan selisih 18. Selain penggunaan LKPD sebagai media pembelajaran, pada siklus II ini, dilakukan pengoptimalan dalam pengimplementasian pendekatan TaRL. Pada siklus sebelumnya, pendekatan TaRL juga diterapkan, namun belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan peserta didik. Pada siklus II, pendekatan ini disesuaikan dengan lebih baik untuk memastikan setiap peserta didik mendapatkan materi dan metode pembelajaran yang tepat sesuai dengan tingkat pemahaman dan kemampuan mereka. Hal ini dilakukan melalui evaluasi berkelanjutan dan penyesuaian strategi pengajaran sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan keterampilan kolaborasi peserta didik. Penelitian (Muthmainnah dkk., 2023) menjelaskan bahwa model *Discovery Learning* sebagai alternatif solusi dalam kegiatan pembelajaran karena mampu menciptakan pembelajaran yang interaktif serta mampu meningkatkan keaktifan serta kolaborasi dari peserta didik. Penelitian lain juga mendukung hasil penelitian siklus II bahwa *Discovery Learning* mampu mengorganisir bahan yang dipelajari dengan menghasilkan suatu bentuk akhir seperti produk (B. Rahayu & Fitriyani, 2020).

4. Perbandingan Hasil Penelitian Tindakan Kelas

Penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan pada siklus I dan siklus II didapatkan hasil bahwa setiap siklus mengalami peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII G. Kegiatan pembelajaran pada prasiklus tidak ada perlakuan penerapan model *Discovery Learning*. Sementara kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II adanya tindakan atau perlakuan penerapan model *Discovery Learning*. Kegiatan pembelajaran pada siklus I dan II sama-sama menerapkan model *Discovery Learning* dan juga LKPD, letak perbedaannya yaitu pada pengimplementasian pendekatan TaRL. Penelitian tindakan kelas pada pembelajaran siklus I dan II setelah dilakukan kegiatan observasi penilaian keterampilan kolaborasi peserta didik diperoleh data berupa hasil nilai rata-rata

yang selalu mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Perbandingan data dan nilai rata-rata pada setiap siklus disajikan pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi

Subskill Keterampilan Kolaborasi	Prasiklus	Siklus I	Siklus II
Kerjasama	46,67	64,67	77,33
Tanggung jawab	52,00	54,00	72,00
Kompromi	42,67	52,00	68,67
Komunikasi	44,00	48,00	70,67
Fleksibilitas	57,33	50,67	70,67
Rata-Rata	48,53	53,87	71,87

(Sumber: Hasil Analisis Data)

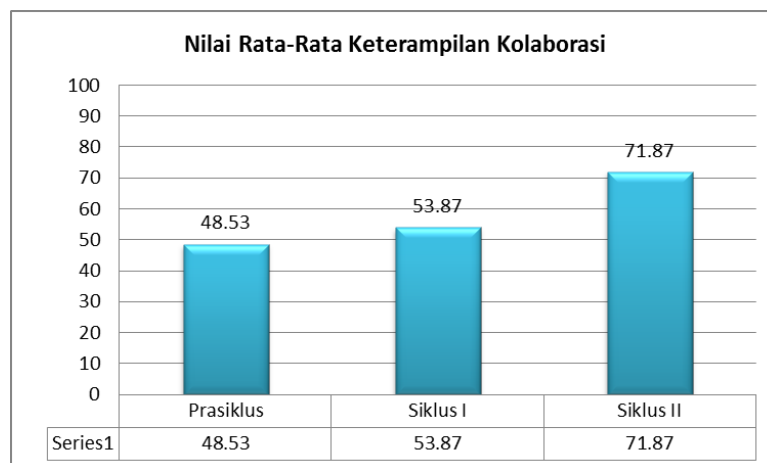
Tabel 3. Perbandingan Nilai Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi

Keterampilan Kolaborasi	Siklus I	Siklus II	Selisih Angka
	53,87	71,87	18

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Data di atas menunjukkan bahwa setiap indikator keterampilan kolaborasi peserta didik pada kegiatan pembelajaran antara prasiklus, siklus I, dan siklus II terus mengalami peningkatan dalam keterampilan kolaborasi. Nilai rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan yang dapat dilihat pada tabel 2 yaitu pembelajaran siklus I sebesar 53,87 dan mengalami peningkatan pada siklus II sebesar 71,87. Selisih nilai rata-rata pada pra siklus ke siklus I sebesar 5,34 dan selisih nilai rata-rata dari siklus I ke siklus II sebesar 18. Peningkatan nilai rata-rata keterampilan kolaborasi pada setiap siklusnya dapat dilihat pada gambar 9 grafik batang berikut.

Gambar 8. Grafik Batang Nilai Rata-Rata Keterampilan Kolaborasi



(Sumber: Hasil Analisis Data)

D. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik pada prasiklus mendapat nilai rata-rata 48,53 mengalami peningkatan pada siklus I dengan nilai rata-rata 53,87 dan pada siklus II nilai rata-rata 71,87. Selisih nilai rata-rata keterampilan kolaborasi dari siklus I ke siklus II sebesar 18. Berdasarkan hasil data yang telah diperoleh, pembelajaran pada

siklus I telah mengalami peningkatan di siklus II, dengan demikian penelitian tindakan kelas ini dicukupkan sampai pada siklus II. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, maka disimpulkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VIII G UPT SPF SMPN 13 Makassar. Implikasi penelitian ini yaitu keterampilan kolaborasi dapat ditingkatkan melalui model *Discovery Learning*. Pendidik diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi pada peserta didik agar memiliki kemampuan kerjasama, sikap tanggung jawab, sikap berkompromi, kemampuan komunikasi, dan fleksibilitas yang baik dalam kelompok.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Afdilla, A. N., Rednoningsih, T., & Sukaesih, S. (2024, May). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Melalui Model Discovery Learning pada Pembelajaran IPA Kelas VIII B SMP Negeri 4 Semarang. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas* (pp. 99-111).
- [2] Agustinova, D. E., Sariyatun, S., Sutimin, L. A., & Purwanta, H. (2022). Urgensi Keterampilan 4C Abad 21 dalam Pembelajaran Sejarah. *SOCLA: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial*, 19(1), 49-60.
- [3] Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does discovery-based instruction enhance learning?. *Journal of educational psychology*, 103(1), 1.
- [4] Bruner, J. S. (1961). The act of discovery. *Harvard educational review*.
- [5] Dhitasarifa, I., Yuliatun, A. D., & Savitri, E. N. (2023, July). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di Smp Negeri 8 Semarang. In *Proceeding Seminar Nasional IPA*.
- [6] Ekaputra, F. (2023). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Praktikum Dengan Model Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Kolaborasi Dan Kreativitas Mahasiswa. *Paedagogia: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(3), 238-242.
- [7] Hidayati, N., & Suherman, U. (2021). Pengaruh model pembelajaran discovery learning terhadap keterampilan kolaborasi siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(2), 147-155.
- [8] Mukhibah, I. Y., & Widiansyah, A. T. (2024). Penggunaan Media Belajar E-Learning Berbantu Aplikasi Benime dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 14(1), 13-20.
- [9] Muthmainnah, N. A., Sunarno, W., & Budiharti, R. Penerapan Model Discovery Learning Berbantuan Prezi untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Kolaborasi Pada Materi Alat Optik. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika*, 13(2), 78-85.
- [10] Nur, S., & Taim, M. A. S. (2023). Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 82-89.
- [11] Nurjanah, S., Rudibyani, R. B., & Sofya, E. (2020). Efektivitas LKPD berbasis discovery learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan penguasaan konsep peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia*, 9(1), 27-41.
- [12] Rahayu, B. F. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Dengan Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 103-113.
- [13] Rahayu, S., & Setiawan, I. (2022). Implementasi discovery learning dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 6(3), 234-245.
- [14] Suryadi, D. (2020). Analisis keterampilan kolaborasi siswa SMP dalam pembelajaran kooperatif. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(1), 75-89.
- [15] Susilo, H., & Andriana, D. (2023). Tantangan dan strategi implementasi discovery learning di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 15(1), 45-59
- [16] Trilling, B., & Fadel, C. (2012). *21st century skills: Learning for life in our times*. John Wiley & Sons.

- [17] Wati, M., Syamsuddin, A., & Rukli, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56-64.