
Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII SMP Negeri 23 Makassar Melalui Penerapan Model Project Based Learning

Nur Fadillah; Arsad Bahri; Insana Rauf

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar; SMPN 23 Makassar

email: ppg.nurfadillah94@program.belajar.id

Abstrak

Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui penerapan model pembelajaran Project Based Learning. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII.1 UPT SPF Negeri 23 Makassar pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik sebanyak 33 orang. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus. Pengambilan data dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh, kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif, dimana indikator keberhasilan penelitian ini adalah adanya peningkatan rata-rata keterampilan kolaborasi peserta didik pada setiap siklusnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus 1 diperoleh persentase skor keterampilan kolaborasi peserta didik yang paling tinggi sebesar 61,3% berada pada kategori baik. Sedangkan pada siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata skor keterampilan kolaborasi peserta didik yang paling tinggi sebesar 67,7% berada pada kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran Project Based learning dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik.

Kata Kunci: *Keterampilan Kolaborasi, Project Based Learning*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran krusial dalam membentuk karakter, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Di Indonesia, sistem pendidikan telah mengalami beberapa kali perubahan kurikulum. Hal ini merupakan bagian dari upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi terbaru. Dengan demikian, diharapkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan zaman. Menurut Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), pendidikan merupakan usaha yang disadari dan

direncanakan untuk menciptakan lingkungan belajar serta proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi mereka secara aktif. Potensi yang dimaksud mencakup kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan bagi diri mereka sendiri, masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan bukan hanya tentang memasukkan informasi ke dalam pikiran peserta didik, tetapi juga tentang membentuk karakter, kreativitas, dan keaktifan mereka. Pendidikan yang efektif menciptakan lingkungan belajar yang merangsang minat dan rasa ingin tahu peserta didik. Ketika peserta didik merasa tertantang dan terlibat dalam materi pelajaran, mereka cenderung lebih aktif dalam mencari pemahaman. Proses belajar mengajar di sekolah memiliki peranan vital dalam mencapai tujuan pendidikan. Menurut Komalasari (2017), pembelajaran adalah suatu sistem yang bertujuan untuk mengajarkan peserta didik melalui perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang sistematis.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki karakteristik yang membedakannya dari mata pelajaran lain. Pembelajaran IPA mengandung nilai ilmiah dan terdiri dari kumpulan pengetahuan yang diorganisir secara sistematis. Pembelajaran IPA ini mencakup serangkaian konsep yang saling berhubungan, yang telah berkembang melalui hasil eksperimen dan observasi. Konsep-konsep tersebut tidak hanya bermanfaat untuk pemahaman saat ini, tetapi juga menjadi dasar bagi eksperimen dan observasi lanjutan (Depdiknas, 2006).

Peserta didik sering kali menghadapi tantangan dalam mata pelajaran IPA, beberapa tantangan peserta didik seperti kurangnya keterlibatan emosional atau merasa bahwa materi tidak relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat mengurangi partisipasi aktif peserta didik. Oleh karena itu, peserta didik perlu dibekali dengan kompetensi dan keterampilan dasar untuk menghadapi perubahan yang terus berlangsung. Island, et al (2021) menyatakan bahwa kompetensi abad ke-21 yang harus dikuasai mencakup keterampilan 4C: komunikasi (*communication*), kolaborasi (*collaboration*), berpikir kritis (*critical thinking*), dan kreativitas (*creativity*).

Keterampilan kolaborasi merupakan keahlian penting yang harus dimiliki individu untuk bekerja sama dan bersikap toleran secara efektif dengan anggota tim, serta mengasah kemampuan mengambil keputusan demi mencapai konsensus. Bagi peserta didik, keterampilan ini dirancang untuk mengembangkan kerjasama kelompok dalam proses pembelajaran, yang nantinya menjadi acuan dalam kompetisi. Keterampilan kolaborasi akan berjalan dengan baik jika beberapa siswa aktif berpartisipasi (Redhana, 2019).

Keterampilan kolaborasi memberikan kemudahan bagi peserta didik, karena dengan bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan, pemahaman peserta didik terhadap materi pelajaran menjadi lebih mendalam. Melalui kolaborasi, peserta didik dapat saling membantu, berbagi pengetahuan, dan memperkuat pemahaman individu serta kolektif mereka terhadap materi yang dipelajari (Nahdi, 2019).

Kolaborasi adalah salah satu keterampilan abad ke-21 yang sangat krusial bagi peserta didik. Dalam kolaborasi, setiap individu atau kelompok mengambil peran yang berbeda dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan bersama. Menurut Sunbanu, Mawardi dan Wardani (2019) (2019), keterampilan kolaborasi merupakan sebuah proses pembelajaran yang dilakukan secara kolektif, di mana peserta didik saling menyeimbangkan pendapat dan pengetahuan, berkontribusi dalam diskusi dengan memberikan saran, serta mendengarkan dan mendukung satu sama lain. Proses pembelajaran kolaboratif ini membantu menyatukan perbedaan pendapat dan pemikiran, mendorong peserta didik untuk mendengarkan saran, berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok atau kelas, dan memberikan dukungan satu sama lain.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di UPT SPF SMP Negeri 23 Makassar kelas VII.1, beberapa peserta didik masih terlihat kesulitan dalam bekerja sama dengan peserta didik lainnya dan cenderung mengandalkan anggota kelompoknya dalam mengambil keputusan, memecahkan masalah sehingga tidak terlihat aktif dalam memberikan ide atau pendapat, mereka juga cenderung lebih suka ketika mengerjakan tugas sendiri-sendiri dibandingkan ketika dibagi dalam bentuk kelompok. Jika diberikan kerja kelompok mereka hanya melakukan hal-hal lain dan tidak fokus

untuk menyelesaikan tugas kelompok yang diberikan, beberapa diantara mereka ada yang bercerita, bermain-main dan kebanyakan diantara mereka tidak mengerti apa yang harus dikerjakan sehingga tugas kelompok tersebut hanya dikerjakan oleh satu atau dua orang peserta didik saja. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik masih cenderung rendah.

Salah satu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di kelas tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) atau pembelajaran berbasis proyek. Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, diharapkan dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam kelompok, memiliki keberanian dalam mengungkapkan pendapat serta meningkatkan keterampilan dalam bekerja sama dan berkolaborasi dengan teman kelompok dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari.

Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam proses menghasilkan suatu produk, baik secara individu maupun kelompok, dalam kurun waktu tertentu dan kemudian mempresentasikan hasilnya. Selain itu, model PjBL memberikan dorongan dan kesempatan bagi siswa untuk aktif dalam proses bertanya, membuat keputusan, melakukan investigasi, serta berinteraksi dengan permasalahan yang diberikan. Model ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pengembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif selama pengerjaan proyek (Mulyandari *et al.*, 2022).

Project-Based Learning (PjBL) dimulai dengan penugasan untuk melaksanakan satu atau lebih tugas yang bertujuan menghasilkan produk akhir. Proses ini melibatkan berbagai tahapan, termasuk mengajukan pertanyaan, merancang langkah-langkah penyelesaian proyek, menyusun jadwal pelaksanaan, serta mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data menggunakan matematika, teknologi informasi, komputer, dan pemikiran komputasional. Selain itu, peserta didik juga menyusun laporan dan mempresentasikan hasil proyek mereka, serta melakukan evaluasi terhadap proses dan hasil proyek tersebut. PjBL bukan hanya sebuah model pembelajaran yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan dalam bidang tertentu, tetapi juga bertujuan untuk mengembangkan siswa secara menyeluruh, mencakup aspek keterampilan berpikir kritis, kolaborasi, dan keterampilan lainnya yang relevan dengan kebutuhan abad ke-21 (Tesi Muskania and Wilujeng, 2017).

Ada beberapa cara untuk membantu peserta didik meningkatkan keterampilan kolaborasi mereka. Menurut Nida Winarti, dkk (2022), salah satu cara yang efektif dilakukan adalah penerapan model pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning* atau PjBL). Dalam penerapannya, peserta didik bekerja secara berkelompok untuk menyelesaikan sebuah proyek yang menghasilkan produk tertentu. Melalui aktivitas ini, peserta didik diajarkan untuk saling melengkapi dan memberikan kontribusi, yang pada akhirnya menciptakan kekompakan dan kebersamaan yang kuat dalam kelompok untuk mencapai hasil proyek yang optimal.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah suatu penelitian yang dilakukan secara berulang oleh seorang guru atau sekelompok guru dalam konteks kelasnya sendiri, dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Arikunto, 2010). Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas VII.1 UPT SPF Negeri 23 Makassar pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian adalah peserta didik kelas VII.1 UPT SPF Negeri 23 Makassar pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 36 peserta didik. Penelitian ini dirancang untuk dilakukan dalam 2 siklus menggunakan model penelitian tindakan kelas, setiap siklus penelitian meliputi: perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*).

Penelitian ini memiliki beberapa tahap pelaksanaan yang dijabarkan sebagai berikut:

a. Siklus I

- 1) Perencanaan tindakan

Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan adalah:

- a) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran
 - b) Mempersiapkan materi ajar
 - c) Menyusun aspek yang dinilai dari lembar observasi untuk peserta didik guna mengamati proses pembelajaran
- 2) Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan dalam tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan, berupa proses pembelajaran. Pelaksanaan setiap siklus sebanyak 2 kali pertemuan.

- 3) Observasi

Observasi yang dilakukan meliputi implementasi dan monitoring pada proses pembelajaran di kelas secara langsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah disusun dan guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai yang dikehendaki.

- 4) Refleksi

Kegiatan refleksi dilakukan dengan mempertimbangkan pedoman mengajar yang dilakukan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan dalam pembelajaran yang pada akhirnya ditemukan kelemahan dan kekurangan untuk kemudian diperbaiki dalam siklus kedua. Setelah siklus I dilakukan dan belum maksimal, maka dalam hal ini dilaksanakan siklus II dengan tahapan yang sama sebagai berikut:

b. Siklus II

- 1) Perencanaan tindakan

Dari hasil evaluasi dan analisa yang dilakukan pada tindakan pertama dengan menemukan alternatif permasalahan yang muncul pada siklus I yang selanjutnya diperbaiki pada siklus II dengan kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan yang masih sama yaitu:

- a) Mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran
 - b) Mempersiapkan materi ajar
 - c) Menyusun aspek yang dinilai dari lembar observasi untuk peserta didik guna mengamati proses pembelajaran
- 2) Pelaksanaan tindakan

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pembelajaran yang telah direncanakan dan telah dikembangkan dari pelaksanaan siklus I, berupa proses pembelajaran yang sesuai dengan rencana pembelajaran. Pelaksanaan setiap siklus berlangsung 2 kali pertemuan.

- 3) Observasi

Observasi yang dilakukan meliputi monitoring pada proses pembelajaran di kelas secara langsung. Kegiatan yang diamati meliputi aktivitas guru dan peserta didik dalam pembelajaran. Observasi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian tindakan dengan rencana yang telah disusun dan guna mengetahui sejauh mana pelaksanaan tindakan dapat menghasilkan perubahan sesuai yang dikehendaki. Observasi ini untuk melihat apakah kondisi belajar mengajar di kelas sudah terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.

- 4) Refleksi

Kegiatan yang dilakukan untuk mempertimbangkan pedoman mengajar yang dilakukan serta melihat kesesuaian yang dicapai dengan yang diinginkan dalam pembelajaran yang dilakukan pada siklus I, pada akhirnya ditemukan kelemahan dan kekurangan tersebut pada siklus II sudah berkurang.

2. Teknik Analisis Data

Analisis data ini digunakan untuk mengetahui berhasil atau tidaknya tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini. Hal ini dilihat dari persentase tingkat keberhasilan yang dicapai dilihat dari

perubahan peserta didik setelah diberikan perlakuan. Analisis data ini menggunakan pengolahan data aktivitas guru dan peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Untuk mengetahui persentase keterampilan kolaborasi peserta didik, data yang diperoleh dilakukan analisis data dengan Teknik statistik berdasarkan jawaban peserta didik pada angket yang dibagikan. Analisis kuantitatif dilakukan berdasarkan indikator soal yang telah disusun pada tabel 1.

Tabel 1. Indikator Keterampilan Kolaborasi

| No | Indikator | Uraian |
|----|--|---|
| 1 | Berkontribusi secara aktif | Berkontribusi dalam mengemukakan hasil pemikiran, menyatukan hasil diskusi dan mencari penyelesaian masalah. |
| 2 | Bekerja secara produktif | Aktif melakukan diskusi, menyelesaikan tugas secara efektif dan efisien, fokus berdiskusi dalam pencarian solusi serta komunikasi lancar dalam diskusi. |
| 3 | Menunjukkan sikap tanggung jawab | Bertanggung jawab dalam penugasan yang diberikan, menyelesaikan tugas tepat waktu, mematuhi instruksi yang diberikan. |
| 4 | Menunjukkan fleksibilitas dan kompromi | Menerima kritik dan saran, mendiskusikan perbedaan pendapat dan menerima penugasan yang diberikan. |
| 5 | Menunjukkan sikap saling menghargai | Menghargai dan menghormati pendapat teman dalam forum, tidak memaksakan pendapat serta menerima keputusan bersama dalam penyelesaian masalah. |

(Dhitarifa, Yuliatun and Savitri, 2023)

Kemudian data dianalisis ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan ditarik kesimpulan. Data disajikan dengan pengkategorian pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Keterampilan Kolaborasi

| Rentang Nilai | Kategori |
|------------------------|--------------------|
| $80,00 < x \leq 100$ | Sangat Kolaboratif |
| $60,00 < x \leq 80,00$ | Kolaboratif Baik |
| $40,00 < x \leq 60,00$ | Cukup Kolaboratif |
| $20,00 < x \leq 40,00$ | Kurang Kolaboratif |
| $0,00 < x \leq 20,00$ | Tidak Kolaboratif |

(Adaptasi Widyoko, 2009: 242)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data sekunder yang didapatkan bahwa hasil belajar peserta didik di kelas VII.1 sangat tinggi tetapi masih banyak peserta didik yang memiliki keterampilan kolaborasi yang rendah seperti data awal yang didapatkan dari pembagian angket sebelum siklus I dimulai. Data awal tersebut disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Awal Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

| Kategori | Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|---------------|----------|-----------|----------------|
| Sangat baik | 100-81 | 0 | 0 |
| Baik | 80-61 | 14 | 45,2 |
| Cukup | 60-41 | 12 | 38,7 |
| Kurang | 40-21 | 6 | 19,4 |
| Sangat kurang | 20-0 | 1 | 3,2 |

(Sumber: Hasil Analisis Data)

1. Siklus I

Siklus ini terdiri atas 2 kali pertemuan yang dilaksanakan pada tanggal 24 dan 25 April 2024. Nilai keterampilan kolaborasi diperoleh dari lembar observasi yang dilakukan guru selama pelaksanaan pembelajaran. Jumlah peserta didik yang diobservasi pada siklus I sebanyak 33 peserta didik. Adapun keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran IPA diketahui berdasarkan jawaban peserta didik pada lembar angket siklus I yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Siklus I

| Kategori | Interval | Frekuensi | Persentase(%) |
|---------------|----------|-----------|---------------|
| Sangat baik | 100-81 | 0 | 0 |
| Baik | 80-61 | 19 | 61,3 |
| Cukup | 60-41 | 12 | 38,7 |
| Kurang | 40-21 | 1 | 3,2 |
| Sangat kurang | 20-0 | 1 | 3,2 |

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 4, hasil analisis keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VII.1 pada siklus I menunjukkan bahwa terdapat 1 peserta didik dalam kategori sangat kurang, 1 peserta didik dalam kategori cukup, 6 peserta didik dalam kategori kurang cukup, 19 peserta didik dalam kategori baik, dan tidak ada peserta didik dalam kategori sangat baik.

Adanya beberapa peserta didik yang masuk dalam kategori kurang dalam keterampilan kolaborasi disebabkan oleh kurangnya partisipasi aktif dalam kelompok. Terdapat kecenderungan di mana beberapa peserta didik menjadi dominan dan aktif, sementara yang lain cenderung pasif dan bergantung pada peserta didik yang lebih aktif. Saat diskusi perencanaan proyek berlangsung, hanya beberapa peserta didik yang aktif berpartisipasi, sedangkan yang lainnya lebih sibuk berbicara dengan teman-temannya.

Namun demikian, sebagian besar peserta didik telah menunjukkan keterampilan kolaborasi yang baik, terlihat dari peran aktif mereka dalam kelompok selama diskusi perencanaan proyek serta produktivitas mereka dalam menyelesaikan proyek. Hasil proyek peserta didik juga sangat memuaskan karena peserta didik dapat membuat proyek tersebut sesuai dengan perintah guru.

Proses pembelajaran dengan model *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus I berjalan sesuai dengan rencana. Peserta didik mampu memahami penjelasan guru dan menyelesaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan baik, serta mampu mengerjakan proyek sesuai instruksi yang diberikan. Pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi, yang juga didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Sari et al., (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran *Project Based learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi karena dapat memenuhi hal yang diperlukan dalam pembelajaran untuk mengembangkan keterampilan kolaborasi.

2. Siklus 2

Siklus II terdiri atas 2 kali pertemuan yang dilaksanakan pada 16 dan 17 Mei 2024. Nilai keterampilan kolaborasi diperoleh dari lembar observasi yang dilakukan guru selama pembelajaran berlangsung. Jumlah peserta didik yang diobservasi pada siklus I sebanyak 33 peserta didik. Adapun keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran IPA diketahui berdasarkan jawaban peserta didik pada lembar angket siklus II yang disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Siklus II

| Kategori | Interval | Frekuensi | Persentase (%) |
|--------------|----------|-----------|----------------|
| Sangat baik | 100-81 | 10 | 32,3 |
| Baik | 80-61 | 21 | 67,7 |
| Cukup | 60-41 | 2 | 6,5 |
| Kurang | 40-21 | 0 | 0,0 |
| Sangatkurang | 20-0 | 0 | 0,0 |

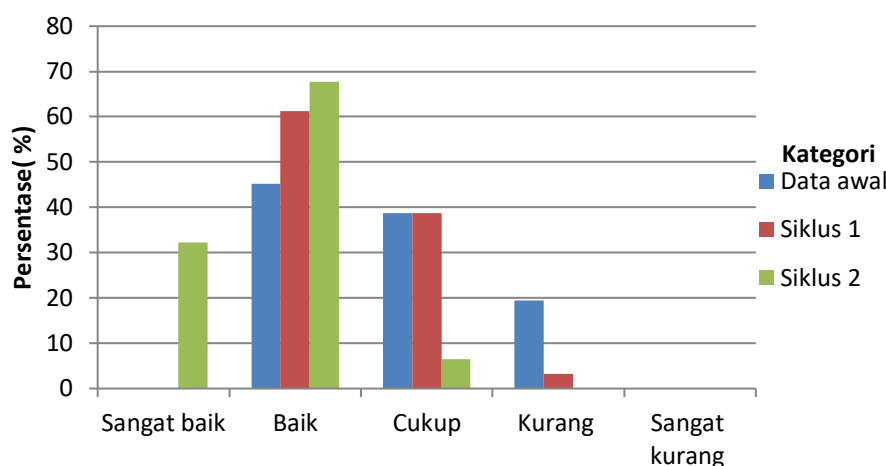
(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan tabel 5, diketahui bahwa 10 peserta didik berada dalam kategori sangat baik, 21 peserta didik dalam kategori baik, dan 2 peserta didik dalam kategori cukup dalam keterampilan kolaborasi. Pada siklus II, tidak ada peserta didik yang berada dalam kategori kurang, yang menunjukkan bahwa peserta didik sudah mampu bekerja secara tim dengan baik, termasuk aktif menyampaikan proyek yang akan dilaksanakan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Riskayanti (2021), yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) mendorong peserta didik untuk bergerak, berpikir, berdiskusi, dan berkolaborasi dalam menyelesaikan proyek dengan baik dan tepat waktu, sehingga berdampak positif pada peningkatan keterampilan kolaborasi mereka.

Berdasarkan data dari siklus II menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada kategori sangat tinggi sebesar 67,7%. Penelitian ini telah berjalan dengan baik, dengan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik yang terlihat dari nilai persentase skor keterampilan kolaborasi pada siklus I dan siklus II. Dengan demikian, penelitian ini telah memenuhi indikator keberhasilan dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Penggunaan model pembelajaran PjBL memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik. Keunggulan PBL antara lain adalah melibatkan kerja sama antar anggota kelompok melalui hasil akhir proyek, yang dapat meningkatkan kolaborasi peserta didik. Selain itu, pembelajaran dengan menggunakan model PjBL memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna karena dilakukan melalui proyek yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Berdasarkan di atas, maka diperoleh data peningkatan keterampilan kolaborasi pada gambar berikut:



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Dalam proses pembelajaran peserta didik melakukan diskusi dan bertukar pikiran berkaitan materi atau proyek yang sedang dikerjakan pada saat kegiatan kelompok. Pada saat diskusi kelompok peserta didik akan menunjukkan peran dan tanggung jawab yang dimiliki dalam kelompok masing-masing. Berdasarkan histogram diatas diketahui bahwa persentase keterampilan kolaborasi peserta didik paling tinggi berada dikategori baik pada siklus kedua. Hasil penelitian lain yang mendukung data yang diperoleh diatas yaitu dengan penerapan model *Project Based Learning* dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dari hasil angket pada siklus I dan II sebesar 61,3% menjadi 67,7%

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi siswa kelas VII.1 UPT SPF Negeri 23 Makassar semester genap tahun ajaran 2023/2024. Keterampilan kolaborasi peserta didik mengalami peningkatan dari siklus I dengan persentase skor paling tinggi yaitu sebesar 61,3% dan terdapat 1 peserta didik yang berada pada kategori kurang. Siklus II dengan persentase skor keterampilan kolaborasi peserta didik paling tinggi sebesar 67,7% dan tidak ada peserta didik yang memiliki kategori kurang.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [2] Astuti, S. 2016. Penerapan Supervisi Akademik untuk Meningkatkan Kompotensi Guru dalam Menyusun Administrasi Penilaian di SD Laboratorium: *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 117-126.
- [3] Depdiknas, 2006. *Bunga Rampai Keberhasilan Guru dalam Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas
- [4] Dhitarifa, I., Yuliatun, A.D. and Savitri, E.N. (2023) 'Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Materi Ekologi Di SMP Negeri 8 Semarang', Seminar Nasional IPA, pp. 684–694.
- [5] Island, F. et al. (2021) '福家悠介 1 · 岩崎朝生 2 · 笹塚 諒 3 · 山本佑治 4', 71(1), pp. 63–71.
- [6] Mulyandari, W. et al. (2022) 'Model Project Based Learning : Meningkatkan Kognitif Siswa Dan Keterampilan Membuat Herbarium', *Jurnal Education and Development* , 10(2), pp. 558–561. Available at: <https://doi.org/doi.org/10.35914/tomaega.v3.i>

- [7] Nahdi, D.S. (2019) 'Keterampilan Matematika Di Abad 21', *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(2), p. 133.
- [8] Redhana, I.W. (2019) 'Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia', *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1).
- [9] Sari, K.A., Prasetyo, Z.K. and Widodo, S.W. (2017) 'Pengembangan lembar kerja peserta didik IPA berbasis model project based learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan komunikasi peserta didik kelas VII', *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, (April), pp. 5–24.
- [10] Sunbanu, H.F., Mawardi, M. and Wardani, K.W. (2019) 'Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Two Stay Two Stray Di Sekolah Dasar', *Jurnal Basicedu*, 3(4), pp. 2037–2041. Available at: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.260>.
- [11] Tesi Muskania, R. and Wilujeng, I. (2017) 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Project-Based Learning Untuk Membekali Foundational Knowledge Dan Meningkatkan scientific literacy', *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 36(1), pp. 34–43. Available at: <https://doi.org/10.21831/cp.v36i1.8830>.