

**Penerapan Model *Problem Based Learning*
untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII C
SMP Negeri 21 Semarang**

Khiyarotun Nafisah^{1*}, Tri Sukartiningsih², Andin Irsadi³

¹PPG Prajabatan IPA Universitas Negeri Semarang, Semarang

²SMP Negeri 21 Semarang, Semarang

³Universitas Negeri Semarang, Semarang

*Email korespondensi: khiyarotunnafisah0@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi klasifikasi makhluk hidup melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII C SMP Negeri 21 Semarang yang berjumlah 34 orang. Penelitian yang dilakukan termasuk penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 3 siklus. Setiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Sumber data yang didapatkan dari penelitian ini diperoleh dari guru dan peserta didik. Data diperoleh melalui wawancara, observasi, dan angket. Permasalahan yang didapatkan yaitu kurangnya kolaborasi peserta didik pada saat proses pembelajaran, yaitu ketika proses diskusi berlangsung. Peserta didik lebih banyak diam dan tidak memberikan pendapatnya dalam memecahkan suatu permasalahan dan kurangnya adanya proses tanya jawab dalam presentasi. Permasalahan yang terjadi membuat peneliti untuk melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Penelitian ini menggunakan data deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dalam kolaborasi peserta didik selama 3 siklus. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata peningkatan kolaborasi peserta didik terjadi secara bertahap, untuk pra siklus masuk dalam kategori "cukup kolaboratif" dengan persentase 54,5%, pada siklus 1 sudah dalam kategori "baik" dengan persentase sebesar 70%, pada siklus 2 mengalami peningkatan menjadi kategori "sangat kolaboratif" dengan persentase sebesar 81%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi belajar peserta didik kelas VII C di SMP Negeri 21 Semarang.

Kata kunci: *Problem Based Learning*; Kolaborasi; Keterampilan Abad 21

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang memiliki tujuan memberi bimbingan kepada peserta didik agar memiliki kemajuan berpikir, berpendapat, dan bertindak dan memiliki bimbingan untuk memperoleh kemajuan lahir dan batin untuk menjalani hidupnya dalam menghadapi lingkungan. Menurut Sadiman dalam Ulya (2023) mengatakan Belajar adalah perolehan informasi dan pengetahuan baru dari apa yang sudah ada di alam. Pembelajaran membawa perubahan pada diri pembelajar. Pembelajaran tersebut tidak hanya berkaitan dengan penambahan pengetahuan, tetapi juga kecakapan, keterampilan, sikap, pemahaman, harga diri, minat, kepribadian, dan bentuk penyesuaian diri. Belajar dapat dilakukan melalui proses pendidikan. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah mengatur bahwa proses pembelajaran di satuan pendidikan harus dilaksanakan secara interaktif, merangsang, menarik dan menantang, memotivasi peserta didik dan ditetapkan untuk mendorong partisipasi aktif. Memberikan ruang yang layak bagi peserta didik untuk mentransfer ilmunya sesuai dengan bakat, minat, perkembangan fisik dan psikisnya (Mashitoh et al., 2021). Pencapaian kompetensi lulusan yang ditentukan memerlukan peningkatan penggunaan pendekatan, metode, dan strategi yang tepat dalam penyampaian pembelajaran. Pembelajaran yang umumnya berpusat pada guru secara bertahap beralih ke pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pembelajaran di SMP Negeri 21 Semarang telah mengikuti kecenderungan tersebut. Karena fokus pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student center*), sehingga peran guru berupaya untuk mengurangi keterlibatan guru dalam proses pembelajaran kelas (Ernawati et al., 2019).

Era *society* 5.0 merupakan penyempurna dari era 4.0 dalam dunia pendidikan yang mana terdapat 4 kompetensi yang harus dimiliki peserta didik, yaitu berpikir kritis dan menuntaskan masalah, kreativitas, keahlian berkomunikasi, serta keahlian untuk kolaborasi dalam menyatakan masalah (Widana dkk, 2018). Peserta didik diberi kebebasan dalam mencari sumber belajar dan dituntut agar bisa belajar mandiri, aktif dan kolaboratif. Salah satu kompetensi era 5.0 yang dapat diterapkan di dalam kelas yaitu keahlian untuk kolaborasi dalam menyatakan masalah yang mana keterampilan kolaborasi dilakukan dalam bentuk tim/kelompok untuk saling bertukar pikiran, menyalurkan pendapat dan saling bekerja sama untuk mencapai suatu hasil atau tujuan bersama yang diinginkan. Anantyarta & Sari (2017), menyatakan bahwa seorang pendidik harus mengajarkan keterampilan kolaborasi pada peserta didik terutama pada proses pembelajaran. Keterampilan kolaborasi memiliki efek yang berpengaruh pada pembelajaran peserta didik dan retensi pengetahuan. Pembelajaran dengan menggunakan keterampilan kolaborasi memiliki keunggulan melatih pembagian kerja yang efektif, meningkatkan karakter, tanggung jawab peserta didik, penggabungan informasi dari berbagai sumber pengetahuan, perspektif, pengalaman, dan kekompakan (Ulhusna et al., 2020). Oleh karena itu keterampilan kolaborasi khususnya dalam pembelajaran sangat penting untuk diberikan kepada peserta didik.

Keterampilan kolaborasi peserta didik merupakan rancangan pengembangan kerjasama kelompok dalam proses pembelajaran IPA dan nantinya dijadikan acuan daya saing peserta didik. Keterampilan kolaborasi akan berjalan dengan baik jika peserta didik ikut aktif dalam kerja kelompok dan membawa nilai tambah bagi peserta didik dan guru (Redhana, 2019). Menurut Marisda & Handayani (2020) menyatakan pembelajaran kolaboratif adalah keterampilan belajar yang mana peserta didik dari berbagai tingkatan bekerja sama dalam kelompok kecil dan saling membantu mencapai tujuan. Keterampilan kolaborasi merupakan keterampilan yang diperlukan seseorang untuk bisa bekerja secara efektif dengan anggota tim, memiliki kesabaran, dan melatih pengambilan keputusan dengan lancar untuk mencapai kesepakatan bersama. Tujuan pembelajaran abad 21 tidak hanya untuk memperoleh pengetahuan tetapi juga untuk mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memecahkan

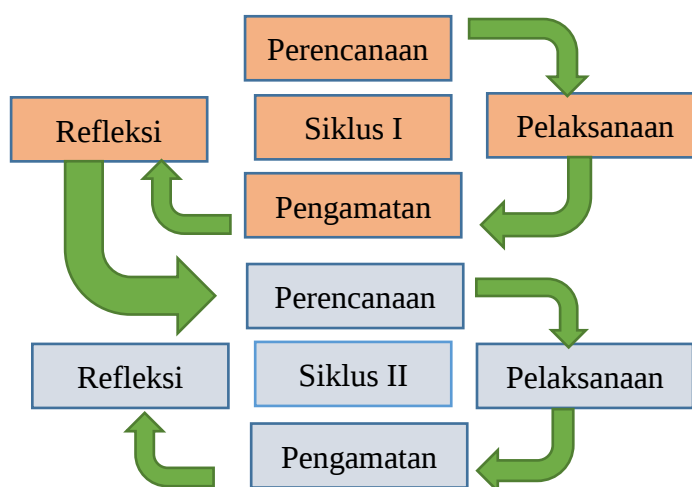
masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Jannah & Atmojo, 2022). Abad ke-21 memungkinkan peserta didik untuk belajar melalui pengalaman, penerapan, dan contoh kehidupan nyata baik di dalam maupun di luar sekolah. Peserta didik perlu memiliki keterampilan kolaborasi untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Melalui kemampuan berkolaborasi, peserta didik diharapkan mampu berperan aktif dalam pemecahan masalah (Sari & Montessori, 2021). Pada kenyataannya, keterampilan kolaborasi merupakan satu diantara beberapa skill yang relatif masih kurang dikuasai di Indonesia. Solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan model pembelajaran. Salah satunya yaitu model problem based learning (PBL). Dengan menggunakan model *Problem based learning* (PBL) peserta didik diajarkan untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam memecahkan masalah (Fauzia & Kelana, 2021).

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan pemahaman konseptual (Yulianti & Gunawan, 2019). Model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Utama & Kristin, 2020). Model pembelajaran berbasis masalah (PBL) dalam pembelajaran daring mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar peserta didik (Perdana et al., 2020). Penelitian terdahulu mengemukakan bahwa PBL merupakan program pembelajaran yang melatih keterampilan peserta didik berdasarkan permasalahan yang memerlukan analisis, berpikir kritis, dan pengaturan diri ketika berpartisipasi dalam kelompok. Desain pembelajaran menggunakan model PBL untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi menggunakan langkah-langkah: mengidentifikasi masalah, menemukan masalah, membentuk kelompok, memimpin penelitian, dan menganalisis proses pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian yang dilakukan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan kualitatif yang terdiri dari 3 siklus dan setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi (pengamatan), dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini memiliki alur yang mengacu pada model Arikunto (2013). Pada tahap perencanaan menyusun rencana pembelajaran terhadap pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap tindakan terdiri dari implementasi rencana yang dibuat dengan menggunakan model pembelajaran *problem based learning*. Pada tahap observasi, proses, hasil, pengaruh, dan permasalahan yang terjadi diamati dan didokumentasikan. Pada tahap refleksi, langkah-langkah yang diambil dievaluasi untuk dilihat hasil pelaksanaan tindakan.



Gambar 1. Alur penelitian tindakan kelas menurut Arikunto

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 minggu yaitu pada tanggal 19 Februari sampai 4 Maret tahun 2024. Siklus yang dilaksanakan pada penelitian ini selama 3 siklus dengan tahap pelaksanaan meliputi penyusunan rencana, pelaksanaan tindakan dan observasi, serta refleksi. Penelitian ini bertempat di SMP Negeri 21 Semarang.

Subjek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII C Semester 2 Tahun Pelajaran 2023/2024. Jumlah peserta didik yang ikut dalam penelitian ini sebanyak 34 peserta didik, terdiri dari 15 laki-laki dan 19 perempuan. Pengambilan subyek dalam penelitian ini didasarkan dari hasil wawancara dengan guru mapel. Hasil wawancara dengan guru mapel tersebut menyatakan bahwa keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VII C SMP Negeri 21 Semarang masih tergolong rendah.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas kolaborasi karena penelitian ini melibatkan kerjasama antara guru mapel IPA kelas VII C di SMP Negeri 21 Semarang, teman sejawat dan peneliti. Peneliti berperan sebagai pelaksana proses pembelajaran, sedangkan guru dan teman sejawat berperan sebagai pengamat (observer). Selain itu, pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh pihak lain (outsider) untuk menghindari adanya unsur subyektif.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berupa wawancara, lembar observasi dan dokumentasi. Wawancara digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terdiri di kelas kemudian untuk menentukan cara yang sesuai dalam menyelesaikan masalah tersebut, sedangkan lembar observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Selanjutnya dokumentasi digunakan untuk merekam proses pembelajaran peserta didik. Data yang diperoleh berupa data deskriptif kualitatif, hal ini dilakukan dengan cara merefleksikan hasil observasi keterampilan kolaborasi peserta didik terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan selama 3 siklus berdasarkan indikator yang telah disusun pada Tabel 1. Selanjutnya data yang diperoleh dikualifikasikan dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pada pedoman Skala Likert (Mukaromah et al., 2013).

Tabel 1. Indikator keterampilan kolaborasi

No	Indikator	Uraian
1	Bekerja secara produktif	Peserta didik mampu menggunakan waktu secara efisien untuk tetap fokus pada tugas dan mengerjakan tugas yang diberikan
2	Menghargai pendapat	Peserta didik dituntut untuk selalu mendengarkan dengan baik dan menghargai pendapat/ide yang disampaikan oleh teman saat kegiatan diskusi berlangsung.
3	Tanggung jawab bersama: Semua anggota berkontribusi	Peserta didik dituntut untuk selalu berkontribusi pada kelompok (memberi saran/tanggapan/ide), melakukan pekerjaan dengan maksimal, dan selalu mengikuti petunjuk pengerjaan tugas.
4	Berkomunikasi	Peserta didik yang memiliki komunikasi yang baik dipastikan mampu menuliskan hasil akhir diskusi dengan bahasa yang mudah dipahami, struktur kalimat baik dan sesuai dengan permasalahan, mampu menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat dengan tenang, suara jelas, dan percaya diri tinggi.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kualitatif, hal ini disebabkan data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi guru, teman sejawat dan peserta didik berupa penjelasan atau keterangan berupa data kualitatif. Selanjutnya data yang diperoleh dikualifikasikan dengan skor yang sudah ditentukan berdasarkan pada pedoman Skala Likert dengan membandingkan keterampilan kolaborasi peserta didik dari pra siklus ke siklus I dan siklus I ke siklus II.

Teknik analisis data observasi dilakukan dengan menghitung skor rata-rata masing-masing pada indikator yang diukur.

Tabel 2. Kriteria keterampilan kolaborasi (Widoyoko, 2009)

Rentang Nilai	Kategori
> 80	Sangat Baik
$60 < x \leq 80$	Baik
$40 < x \leq 60$	Cukup
$20 < x \leq 40$	Kurang
< 20	Sangat Kurang

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar tes dan lembar observasi peserta didik. Observasi dilakukan ketika penelitian berlangsung dari pra siklus hingga siklus 2. Metode dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data seperti perangkat pembelajaran, nama peserta didik, dokumentasi pembelajaran dan hasil observasi. Peningkatan keterampilan kolaborasi pada peserta didik ditandai dengan meningkatnya nilai rata-rata skor keterampilan kolaborasi pada setiap siklusnya dari pra siklus, siklus I dan siklus II.

HASIL DAN PEMBAHASAN

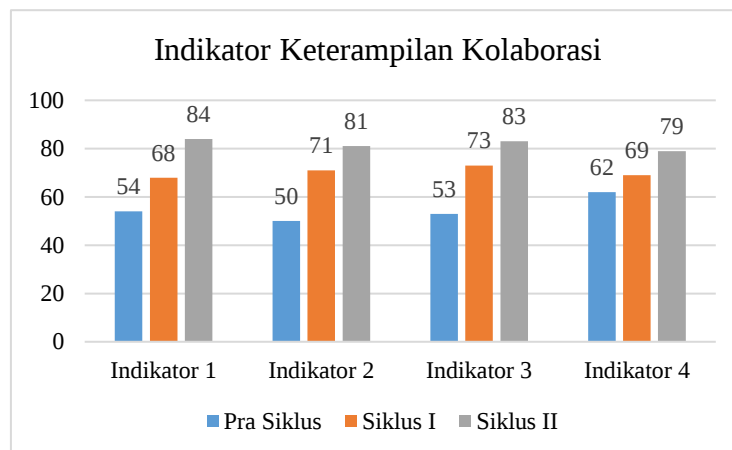
Hasil Penelitian

Peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dengan menggunakan model *Problem Based Learning* yang dilaksanakan di SMP Negeri 21 Semarang dilakukan dalam 3 siklus. Dimana tiap siklus terdapat 2 pertemuan yang terdiri dari 1 pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan 1 pertemuan untuk evaluasi. Hasil observasi kolaborasi peserta didik sebelum dilakukan tindakan memiliki keterampilan yang rendah. Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*, persentase kolaborasi peserta didik sebanyak 54,5% pada pra siklus, meningkat menjadi 70% pada siklus 1 dan meningkat lagi menjadi 81% pada siklus 2. Secara jelas dapat dilihat pada Gambar 2.



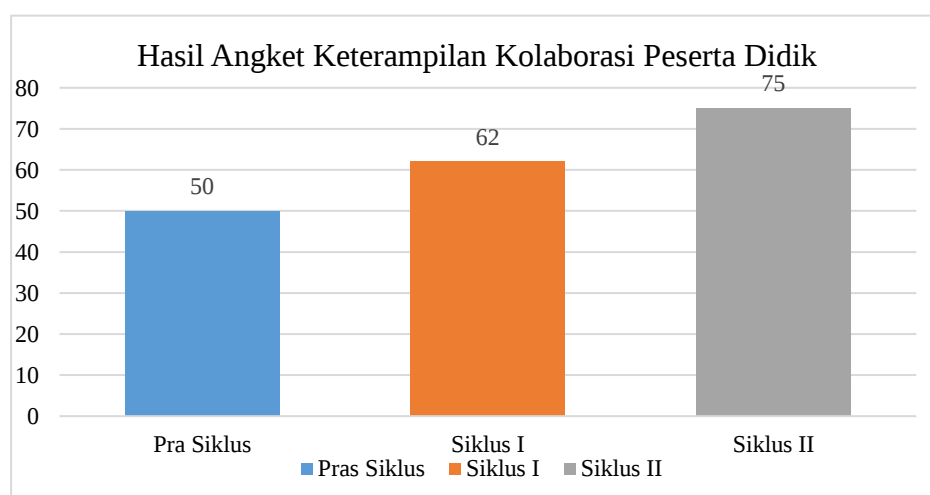
Gambar 2. Hasil lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik

Kegiatan pembelajaran di kelas VII C SMP Negeri 21 Semarang untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi belajar IPA dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* diperoleh dari hasil observasi peserta didik saat proses pembelajaran yang terdiri dari 12 indikator yang diamati yaitu peserta didik dapat melaksanakan tiap-tiap indikator. Dari tiap indikator telah mengalami kenaikan di setiap siklusnya. Untuk indikator bekerja secara produktif persentase kenaikan sebanyak 30%, menghargai pendapat sebanyak 31%, tanggung jawab bersama sebanyak 30% dan berkomunikasi sebanyak 17%. Secara jelas dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil nilai tiap indikator keterampilan kolaborasi peserta didik

Hasil dari setiap indikator yang terlaksana di setiap siklusnya menyatakan bahwa hasil pengukuran keterampilan kolaborasi peserta didik melalui lembar angket yang diberikan diperoleh 50% pada pra siklus kemudian mengalami peningkatan 62% pada siklus 1 dan mengalami peningkatan lagi menjadi 75% pada siklus 2. Peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan dikarenakan jarak pelaksanaan antar siklus sangat berdekatan. Secara jelas dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil angket keterampilan kolaborasi peserta didik

Hasil Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan pada kelas VII C di SMP Negeri 21 Semarang diketahui bahwa terdapat peningkatan kolaborasi pada kegiatan pembelajaran siklus I dan siklus II melalui model *Problem Based Learning*. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan kolaborasi dari pra siklus, siklus I sampai siklus II yang mana peserta didik mampu mengikuti pembelajaran dengan baik dan dapat memecahkan permasalahan atau hasil yang meningkat di setiap siklusnya (Rochayati 2016).

Peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dilihat dari dua perlakuan yaitu menggunakan lembar observasi dan angket peserta didik. Untuk awal pelaksanaan penelitian ini dilakukan wawancara terlebih dahulu dengan guru mapel mengenai keterampilan kolaborasi peserta didik. Bahwasannya keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh peserta didik tergolong masih rendah dan mereka belum mampu aktif dan bekerja sama dalam kelompok saat proses pembelajaran berlangsung. Hasil dari lembar observasi yang dilakukan di setiap pertemuannya didapatkan hasil sebesar 54,5% pada pra siklus tergolong kategori "cukup kolaboratif", 70% pada siklus 1 tergolong kategori "baik" sedangkan untuk siklus 2 sebesar 81% tergolong kategori "sangat kolaboratif". Sehingga dengan hal itu bahwasannya observasi keterampilan kolaborasi peserta didik yang dilakukan mengalami kenaikan atau peningkatan, dimana peningkatan antara pra siklus dengan siklus 1 sebanyak 15,5% dan siklus 1 dengan siklus 2 sebanyak 11%. Peningkatan tersebut tidak terlalu signifikan hanya beda beberapa persen dikarenakan peserta didik masih menyesuaikan dengan keadaan yang ada, yang mana menurut mereka bekerja sama hanya memakan waktu saja karena lebih efisien bekerja sendiri, dan menganggap komunikasi tidak terlalu penting dalam diskusi karena mereka dapat mencari jawaban sendiri tanpa harus berdiskusi sehingga mindset atau pikiran itu sudah menurunkan semangat peserta didik. Padahal menurut Masdul (2018), komunikasi antar peserta didik dalam kegiatan pembelajaran merupakan suatu keharusan, agar terjadi hubungan yang harmonis antara pengajar dengan peserta didik.

Berdasarkan analisis yang dilakukan, hasil dari setiap indikator keterampilan kolaborasi telah mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Berikut 4 indikator keterampilan kolaborasi peserta didik:

1. Bekerja secara produktif. Dari indikator tersebut dapat melihat bagaimana peserta didik mampu menggunakan waktu secara efisien untuk tetap fokus pada tugas dan mengerjakan tugas yang diberikan. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 54% pada pra siklus, 68% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 84% pada siklus 2, sehingga pada indikator pertama ini telah mengalami peningkatan sebesar 30%.
2. Menghargai pendapat. Dari indikator tersebut bahwasanya peserta didik dituntut untuk selalu mendengarkan dengan baik dan menghargai pendapat/ide yang disampaikan oleh teman saat kegiatan diskusi berlangsung. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 50% pada pra siklus, 71% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 81% pada siklus 2, sehingga pada indikator kedua ini telah mengalami peningkatan sebesar 31%.
3. Tanggung jawab bersama: Semua anggota berkontribusi. Dari indikator tersebut bahwasanya peserta didik dituntut untuk selalu berkontribusi pada kelompok (memberi saran/tanggapan/ide), melakukan pekerjaan dengan maksimal, dan selalu mengikuti petunjuk pengerjaan tugas. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 53% pada pra siklus, 73% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 83% pada siklus 2, sehingga pada indikator ketiga ini telah mengalami peningkatan sebesar 30%.
4. Berkomunikasi. Dari indikator tersebut dapat terlihat bahwasanya peserta didik yang memiliki komunikasi yang baik dipastikan mampu menuliskan hasil akhir diskusi dengan bahasa yang mudah dipahami, struktur kalimat baik dan sesuai dengan permasalahan, mampu menjawab pertanyaan dan menyampaikan pendapat dengan tenang, suara jelas, dan

percaya diri tinggi. Indikator tersebut mengalami peningkatan dari 62% pada pra siklus, 69% pada siklus 1 dan meningkat menjadi 81% pada siklus 2, sehingga pada indikator keempat ini telah mengalami peningkatan sebesar 19%.

Indikator keterampilan kolaborasi yang telah dilakukan selama 3 siklus, yang mana perbandingan keterampilan kolaborasi peserta didik pada pra siklus, siklus I dan siklus II terlihat mengalami peningkatan, akan tetapi peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan. Peningkatan yang paling tinggi terjadi pada indikator menghargai pendapat, dengan peningkatan sebesar 31%. Mulai dari pra siklus 50% dengan kategori "cukup kolaboratif" menjadi 71% dengan kategori "baik" pada siklus I. Dan siklus I 70% dengan kategori "baik" menjadi 81% dengan kategori "sangat kolaboratif" pada siklus II. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik selalu mendengarkan dengan baik dan menghargai pendapat/ide yang disampaikan oleh teman saat kegiatan diskusi berlangsung. Sedangkan untuk peningkatan yang paling sedikit terjadi pada indikator komunikasi, dengan peningkatan sebesar 17%. Mulai dari pra siklus 62% dengan kategori "cukup kolaboratif" menjadi 69% di siklus I dengan kategori "baik". Kemudian 69% menjadi 79% di siklus II dengan kategori yang sama yaitu "baik". Persentase antara pra siklus, siklus I dan siklus II sangat berdekatan namun tetap mengalami peningkatan. Hal tersebut dapat terjadi karena peserta didik belum mampu menuliskan hasil akhir diskusi dengan bahasa yang mudah dipahami, struktur kalimat baik dan sesuai dengan permasalahan. Peserta didik cenderung mempresentasikan materi/menyajikan hasil diskusi yang didapatkan dengan singkat dan tidak sistematis.

Peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dapat dilihat dari analisis data yang telah disajikan di atas. Pada keterampilan kolaborasi peserta didik sebelum dilakukan tindakan yaitu pada pra siklus masuk dalam kategori "kurang kolaboratif" sebesar 54,5%. Setelah diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus I keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat banyak menjadi 70% masih dalam kategori "cukup kolaboratif". Hal ini dapat terjadi karena pelaksanaan pembelajaran pada siklus I sangat maksimal dalam berdiskusi dan presentasi namun waktu yang digunakan pada penelitian sangat kurang. Kemudian pada siklus II peserta didik sudah meningkat masuk dalam kategori "sangat kolaboratif" dengan persentase sebesar 81%. Hal ini dapat terjadi karena pada saat melaksanakan pembelajaran pada siklus II sudah dipersiapkan secara runtut dan baik mulai dari rancangan pembelajaran, alokasi waktu, dan alat atau bahan yang digunakan pada saat presentasi atau hasil diskusi sudah dipersiapkan hari sebelumnya, sehingga peserta didik mampu menjawab pertanyaan dan berpendapat dengan bahasa yang mudah dipahami, struktur kalimat baik dan sesuai dengan permasalahan dan menuangkan jawaban-jawaban dari pendapat-pendapat anggota kelompok.

Pemantapan peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik dilakukan dengan pemberian tindakan yang sama yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Terlihat bahwa pada siklus II ini keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat dengan kategori "sangat kolaboratif" terdapat 25 peserta didik yang masuk dalam kategori "sangat kolaboratif" dan 9 peserta didik dengan kategori "baik" dan tidak ada peserta didik yang masuk dalam kategori "cukup kolaboratif" atau "kurang kolaboratif". Peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik disebabkan karena pemberian tindakan sama dengan sebelumnya sehingga peserta didik mulai terbiasa dengan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Pada setiap siklusnya terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik, hal ini sejalan dengan pendapat Firman (2023) dari penelitian yang telah dilaksanakan bahwasannya peserta didik harus memiliki keterampilan kolaborasi yang baik, harus belajar untuk bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan, yaitu dengan adanya pemahaman bahwa tidak ada satu

orang pun yang mempunyai semua jawaban yang sama dan tepat, kecuali dengan adanya kerja sama.

Hal tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hartina, dkk (2022) bahwa pembelajaran *Problem Based Learning* diharapkan dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi yang dimiliki oleh peserta didik pada materi pelajaran yang diberikan dan nantinya akan mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah, belajar menghargai pendapat, dan belajar berkomunikasi di depan kelas. Melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam menangani masalah-masalah yang realistis, dan menekankan pada penggunaan komunikasi, kerjasama, dan sumber-sumber yang ada untuk merumuskan ide dan mengembangkan keterampilan penalaran (Peruuso & Baaken, 2020).

Pendapat tersebut sejalan dengan penelitian ini bahwasannya dalam proses pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik untuk berperan aktif dalam diskusi kelompok, maka akan mendorong kemampuan peserta didik dalam memahami pengetahuan atau dapat menambah wawasan peserta didik. Yang membedakan penelitian ini dengan penelitian lain adalah dalam penelitian ini mengukur keterampilan kolaborasi peserta didik menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Pada proses pembelajaran peserta didik diminta untuk berdiskusi mendapatkan jawaban dalam suatu permasalahan, yang mana peserta didik mencari ide, bekerja sama, mendengarkan pendapat teman kelompoknya mengenai jawaban dari permasalahan tersebut. Peserta didik bertanggung jawab atas tugas mereka masing-masing kemudian peserta didik secara berkelompok memaparkan hasil diskusi dengan bahasa yang mudah dipahami, struktur kalimat baik dan sesuai dengan permasalahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengumpulan dan pengolahan data dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas VII C di SMP Negeri 21 Semarang dapat diambil kesimpulan bahwa penelitian ini berhasil dilihat dari perolehan lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik rata-rata pada pra siklus sebesar 54,5%, siklus I sebesar 70% dan mengalami peningkatan menjadi 81% pada siklus II. Peningkatan yang paling tinggi terjadi pada indikator menghargai pendapat, dengan peningkatan sebesar 31%. Mulai dari pra siklus 50% dengan kategori "cukup kolaboratif" menjadi 71% dengan kategori "baik" pada siklus I. Dan siklus I 70% dengan kategori "baik" menjadi 81% dengan kategori "sangat kolaboratif" pada siklus II. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik selalu mendengarkan dengan baik dan menghargai pendapat/ide yang disampaikan oleh teman saat kegiatan diskusi berlangsung. Sedangkan untuk peningkatan yang paling sedikit terjadi pada indikator komunikasi, dengan peningkatan sebesar 17%. Mulai dari pra siklus 62% dengan kategori "baik" menjadi 69% di siklus I dengan kategori "baik". Kemudian 69% menjadi 79% di siklus II dengan kategori "baik". Peningkatan yang terjadi tidak terlalu signifikan dikarenakan jarak antara siklus I dan siklus II yang berdekatan sehingga belum terbentuk kembali kolaborasi pada peserta didik. Hasil penelitian yang telah dilaksanakan perlu dilakukan penelitian lanjut terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik. Hal ini bisa dilakukan dengan menggunakan beberapa pertemuan pada setiap siklus, tidak hanya menggunakan 2 pertemuan saja di setiap siklusnya. Kemudian jarak antara siklus I dengan siklus II minimal satu minggu setelah berakhirnya siklusnya I. Hal tersebut dilakukan karena agar dapat mengetahui perbedaan atau peningkatan terhadap perlakuan yang diberikan di setiap siklus.

DAFTAR PUSTAKA

- Ernawati, D.W., M., Damris, M., Asrial, & Muhaimin. (2019). Development of creative thinking skill instruments for chemistry student teachers in Indonesia. *International journal of online and biomedical engineering*, 15(14), 21–30.
<https://doi.org/10.3991/ijoe.v15i14.11354>
- Fauzia, N. L. U., & Kelana, J. B. (2021). Natural Science Problem Solving in Elementary School Students Using the Project Based Learning (PjBL) Model. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(4), 596–603.
<https://doi.org/10.23887/jisd.v4i4.28377>
- Firman., Nur, S., & Taim, M. A. SL. (2023) Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa AM pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 82-89.
<https://ejournal.unib.ac.id/jppb/article/download/26864/12265/79318>
- Hartina, A. W., Wahyudi., Permana, I. (2022). Dampak Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dalam Pembelajaran Tematik. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 341-347.
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/article/download/49828/23159>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064 – 1074.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Masdul, M. R. (2018). Komunikasi Pembelajaran *Learning Communication*. *Iqra: Jurnal Ilmu Kependidikan dan Keislaman*, 13(2), 1-9.
<https://ojs.unm.ac.id/semnasfisika/article/view/12858>
- Mashitoh, N. L. D., Sukestiyarno, Y., & Wardono, W. (2021). Creative Thinking Ability Based on Self Efficacy on an Independent Learning Through Google Classroom Support. *Journal of Primary Education*, 10(1), 79-88.
- Mukaromah, A., Maftukhin, A., & Fatmaryanti, S. D. (2013). Peningkatan Kreativitas Belajar Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Klirong. *Amanatul Mukaromah*, 3(2), 98–101.
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/article/view/45248>
- Perdana, R., Jumadi, J., Rosana, D., & Riwayani, R. (2020). The online laboratory simulation with concept mapping and problem based learning (Ols-cmpbl): Is it effective in improving students' digital literacy skills? *Cakrawala Pendidikan*, 39(2), 382–394.
<https://doi.org/10.21831/cp.v39i2.31491>
- Perusso, A., & Baaken, T. (2020). Assessing the Authenticity of Cases, Internships and Problem-Based Learning as Managerial Learning Experiences: Concept, Methods and Lessons for Practice. *International Journal of Management Education*, 18(3), 100425.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.465>
- Redhana, I. W. (2019). Mengembangkan Keterampilan Abad ke-21 dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 82-89.
<https://ejournal.unib.ac.id/jppb/article/download/26864/12265/79316>
- Sari, W. P., & Montessori, M. (2021). Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar Menggunakan Modul Pembelajaran Tematik. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5275–5279.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1527>
- Ulhusna, M., Putri, S. D., & Zakirman, Z. (2020). Permainan Ludo untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *International Journal of Elementary Education*, 4(2), 130-137.
<https://journal-center.lipam.com/index.php/RJ/article/download/556/407/2801>

- Ulya, I., Sukimin., Dewi N. R. (2023). Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Materi Cahaya dan Alat Optik Dengan Model *Problem Based Learning*. *Jurnal Proceeding Seminar Nasional IPA*, halaman 292-299.
<https://proceeding.unnes.ac.id/snipa/article/view/2311>
- Utama, K. H., & Kristin, F. (2020). Meta-Analysis Pengaruh Model Pembelajaran Problem based learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 889–898.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.482>
- Widana, I., dkk. (2022). Kemampuan Kolaborasi Siswa melalui Model *Project Based Learning* menggunakan Zoom pada Materi Ekosistem. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Metro*, 13(2). 143-149.
<https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/biologi/article/download/6330/2376>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem based learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408.
<https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>