

**Pengaplikasian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk
Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Di SMP N 3
Semarang****Wilda Nailish Shofa^{1*}, Sri Rahayu², Endah Peniati¹**¹SMPN 3 Semarang, Semarang² Universitas Negeri Semarang, Semarang*Email korespondensi: wilda.nailish.shofa@gmail.com**ABSTRAK**

Penelitian tindakan kelas ini berguna untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran PBL terhadap peningkatan kolaborasi peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII-F SMPN 3 Semarang pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 dengan jumlah peserta didik sebesar 32 orang serta terdiri atas 14 laki-laki dan 18 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga siklus dengan metode pengumpulan yaitu tes, observasi, serta metode dokumentasi. Metode observasi dipergunakan dalam pengamatan keterampilan kolaboratif peserta didik. Selanjutnya analisis data menggunakan teknik kuantitatif dengan N-Gain serta analisis kualitatif dengan observasi. Acuan keberhasilan penelitian berupa peningkatan rerata keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik selama siklus pengamatan berlangsung. Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa siklus I diperoleh hasil rerata keterampilan kolaborasi sebanyak 56,47 dengan kategori cukup, selanjutnya pada siklus II sebanyak 77,62 dengan kategori baik dan pada siklus III sebanyak 87,97 dengan kategori sangat baik. Selain itu juga dilakukan analisis hasil belajar dengan menggunakan N-gain. Pada penelitian ini menghasilkan nilai uji N-Gain mengalami peningkatan dari siklus 1 sebesar 0,65 dengan kriteria sedang menjadi 0,79 dengan kriteria tinggi pada siklus 2, selanjutnya mengalami peningkatan pesat sebesar 0,96 pada siklus 3 dengan kriteria sangat baik. Maka dapat disimpulkan bahwa pengaplikasian model PBL dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi dan hasil belajar peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

Kata kunci: Hasil Belajar; Kolaborasi; *Problem Based Learning*.

PENDAHULUAN

Keterampilan yang perlu dimiliki generasi muda saat ini diantaranya keterampilan berpikir secara kritis dan pemecahan masalah (*Critical Thinking and Problem Solving Skills*), komunikasi (*Communication Skills*), kreativitas dan inovasi (*Creativity and Innovation*), serta berkolaborasi (*Collaboration Skills*). Keterampilan kolaborasi merupakan salah satu keterampilan yang diperlukan pada abad 21 ini. Semakin pesatnya wawasan dan teknologi mendorong muda-mudi untuk selalu berkembang dan meningkatkan keterampilan kolaborasi demi terciptanya generasi muda yang memiliki kualitas berpikir dan kemampuan sosial yang baik. Tersedianya teknologi yang serba canggih mendukung kemudahan akses dalam memperoleh informasi dengan cepat serta mudah oleh siapapun dan dari mana saja. Hal ini berimbas pada aktivitas kolaborasi yang dapat dilaksanakan dimanapun dan kapanpun (Firman, 2023).

Keterampilan kolaborasi dapat membangun terjalinnya relasi serta hubungan baik antar individu demi tercapainya tujuan selaras dalam suatu kelompok. Keterampilan kolaborasi dapat dikatakan sebagai kemampuan suatu individu mengutarakan pendapat dengan baik dan runut ataupun bertukar pemikiran dengan memaparkan gagasan atau ide pikiran. Kolaborasi dapat dijalankan dengan dua orang atau lebih yang bertujuan menyelesaikan masalah serta mencari beragam solusi penyelesaian dengan saling berbagi tanggungjawab dan pemikiran kritis. Kolaborasi dalam lingkup kelas menjadi salah satu keterampilan sosial yang perlu dimiliki peserta didik demi terbentuknya pengalaman dan pengetahuan yang diperoleh satu sama lain dari teman sekelompok atau bahkan berbeda kelompok (Laelasari, 2017).

Menurut Ayu et al. (2018) kolaborasi sangat penting untuk dikembangkan tiap individu dikarenakan berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh indeks rendahnya keterampilan kolaborasi, terkhususnya siswa sekolah dan pekerja. Hal ini sejalan dengan hasil observasi yang peneliti peroleh pada kelas VIII-F SMPN 3 Semarang bahwasanya didapatkan indeks rendah keterampilan kolaborasi peserta didik dengan dibuktikan tidak adanya aktivitas bertukar pendapat selama dilakukan observasi. Peserta didik kurang bekerja secara produktif serta keengganan dalam mencari bukti dan jawaban atas pertanyaan yang diberikan. Trilling & Fadel (2009) memaparkan bahwasanya peserta didik dikatakan mampu berkolaborasi jika memiliki tiga aspek berikut, yaitu: 1) memiliki kompetensi bekerja dengan efektif dan menghargai perbedaan; 2) mampu menerima pendapat orang lain demi tercapainya tujuan selaras; 3) bertanggungjawab serta berkontribusi selama kegiatan diskusi. Ketiga aspek tersebut selama observasi masih minim diterapkan peserta didik. Guru sebagai fasilitator bagi peserta didik perlu untuk meningkatkan indeks keterampilan kolaborasi melalui beragam aktivitas pembelajaran yang ditujukan dalam meningkatkan keterampilan sosial berupa interaksi antar teman dalam kelompok, memberi dan menerima umpan balik masing-masing peserta didik, pemecahan masalah melalui kegiatan diskusi, serta peningkatan sikap responsif apabila teman sekelompok mengalami kesulitan. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa pendidikan merupakan salah satu langkah yang dapat dilakukan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi menjadi salah satu kunci demi terciptanya kegiatan pembelajaran yang efektif. Selain itu, kompetensi kolaborasi dapat diterapkan dalam lingkungan kerja yang akan datang (Istoyono, 2014).

Widodo dkk., (2019) memaparkan bahwasanya peserta didik yang memiliki kecerdasan kognitif namun belum menguasai keterampilan kolaborasi pastinya akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan aktivitas berkelompok, peserta didik tersebut akan kesulitan dalam mengutarakan pendapat serta komunikasi antar teman tidak berjalan baik dan akhirnya berimbas pada hasil kerjasama kelompok. Maka dari itu, diperlukan pendekatan dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi. Model PBL (*Problem Based Learning*) dapat

diterapkan selama proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi melalui proses pemecahan masalah yang diarahkan oleh pendidik dengan beregu.

PBL yaitu model yang mengaplikasikan strategi pembelajaran bersifat konstruktivisme demi terdorongnya peserta didik dalam mempelajari suatu materi dengan lebih aktif, kontekstual dan kolaboratif. Model PBL mengarahkan peserta didik untuk mencari solusi dari suatu permasalahan kompleks dalam kehidupan nyata yang disajikan guru, melalui model PBL peserta didik akan lebih terampil dan terasah kompetensinya untuk mencari solusi dari suatu permasalahan. Proses pembelajaran ini menjadikan peserta didik mampu berperan aktif dan membawa pembelajaran yang sifatnya berpusat pada peserta didik, bukan hanya guru. Pengaplikasian model PBL dalam lingkup kelas dapat mengarahkan peserta didik untuk menyelesaikan masalah secara kolaboratif sehingga dapat mejadikan pembelajaran lebih bermakna (Miller & Maellaro, 2016).

Fitriyani dkk., (2019) memaparkan dalam penelitiannya bahwa model PBL berpengaruh dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik, hal ini juga sejalan dengan penelitian Ilmiyanti dkk., (2019). Pengaplikasian model PBL pada pelajaran IPA materi unsur, senyawa, dan campuran peneliti rasa tepat dikarenakan arti belajar bukan hanya menghafalkan suatu konsep namun juga perlu dibangun interaksi antar peserta didik. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa penelitian ini bertujuan dalam mengetahui pengaruh pengaplikasian model PBL terhadap peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dimana pelaksanaannya berada di SMPN 3 Semarang, tepatnya di kelas VIII-F pada semester genap tahun 2023/2024 dengan total keseluruhan peserta didik sejumlah 32 orang terdiri atas 14 laki-laki dan 18 perempuan. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 siklus dengan 4 tahapan berdasar model Kemmis yaitu merencanakan, melaksanakan, mengamati, serta merefleksi. Berikut tahapan penelitian tindakan kelas yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes, observasi, serta dokumentasi. Selanjutnya, data yang didapatkan dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

Analisis kualitatif dilaksanakan ketika dilakukannya tahap refleksi selama observasi. Berikut indikator yang dirancang termuat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Penilaian Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Uraian
1	Kontribusi secara aktif	Selalu berkontribusi aktif selama memaparkan pendapat, menyatukan diskusi dan menemukan solusi masalah yang disajikan.
2	Bekerja dengan produktif	Aktif berdiskusi, bekerja secara efektif dan efisien, fokus menemukan solusi penyelesaian masalah.
3	Pengambilan sikap tanggung jawab	Bertanggungjawab dengan tugas yang diberikan, ketepatan waktu dalam penyelesaian tugas, patuh pada instruksi.
4	Fleksibel dan berkompromi	Berbesar hati menerima kritik dan saran, mendiskusikan pemikiran yang berbeda serta menerima tugas yang diberikan.
5	Sikap toleransi	Menunjukkan sikap saling menghargai dan menghormati selama diskusi, tidak memaksakan pendapat dan menerima mufakat bersama.

Analisis kuantitatif dilakukan agar mendapatkan hasil pengamatan keterampilan kolaborasi peserta didik dengan menggunakan koreksi presentase dimulai siklus 1 hingga siklus 3 melalui rumus berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Jumlah nilai yang didapatkan}}{\text{Jumlah nilai maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Teknik analisis melalui penghitungan rerata nilai masing-masing indikator yang dikategorikan berdasar Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Penilaian Keterampilan Kolaborasi

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

(Widoyoko, 2009)

Selain itu, analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung skor *pre-test* dan *post-test* peserta didik menggunakan N-Gain dengan persamaan sebagai berikut:

$$N - Gain = \frac{\text{Nilai Post Test} - \text{Nilai Pre Test}}{\text{Nilai Ideal} - \text{Nilai Pre Test}} \quad (2)$$

Teknik analisis data dengan rerata skor N-Gain berdasarkan kategori yang termuat dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Penilaian Hasil Belajar

Rentang Nilai	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Dzahabiyah, 2021)

Instrumen yang dipergunakan yaitu tes serta pengamatan peserta didik. Pengamatan terjadi selama siklus 1 hingga siklus 3. Dokumentasi dipergunakan dalam pengumpulan data misalnya perangkat ajar, identitas peserta didik, serta dokumentasi pembelajaran, sedangkan analisis tes

untuk mengetahui keberhasilan peserta didik. Peningkatan keterampilan kolaborasi ditandai dengan peningkatan nilai rerata skor keterampilan kolaborasi di setiap siklus.

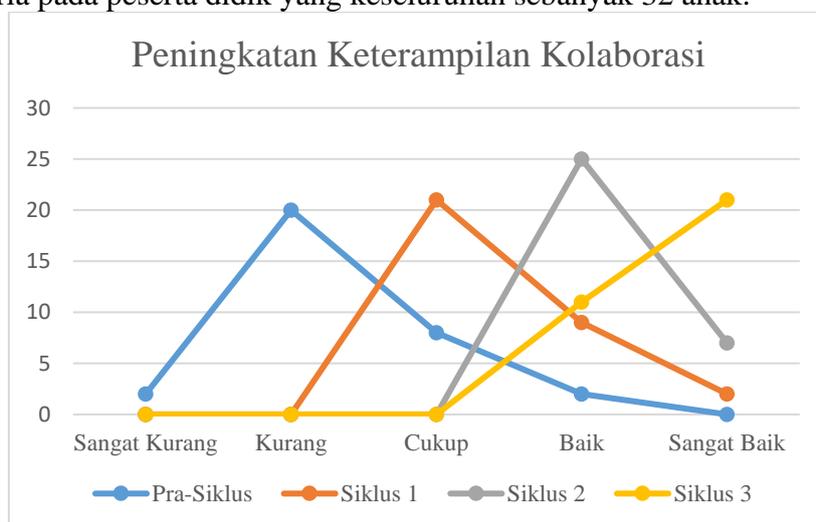
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan sebelumnya, maka dilakukan pengambilan data pra-siklus di pertemuan pertama demi mengetahui keterampilan kolaborasi peserta didik sebelum diaplikasikan perlakuan selama pembelajaran. Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan adanya kriteria kurang pada kemampuan awal keterampilan kolaborasi peserta didik. Selama dilakukannya observasi awal, ditemukan banyak peserta didik yang cenderung bekerja secara individualisme dan kurang dapat mengemukakan pendapat. Hal ini ditunjukkan pada hasil rerata data pra-siklus keterampilan kolaborasi sebelum diberi perlakuan tindakan dalam Tabel 4 yaitu sebagai berikut:

Tabel 4. Rekapitulasi Data Pra-Siklus Presentase Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Presentase %	Kategori
1	Berkontribusi aktif	34,38	Kurang
2	Bekerja dengan produktif	34,66	Kurang
3	Pengambilan sikap tanggung jawab	35,18	Kurang
4	Fleksibel dan berkompromi	35,43	Kurang
5	Sikap saling menghargai	35,50	Kurang
	Rerata	35,03	Kurang

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 3 siklus dengan setiap siklusnya menggunakan tahapan berupa perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Pada tiap awal dan akhir siklus akan diberlakukan tes untuk mengukur keberhasilan belajar serta analisis data observasi di tiap akhir siklus. Tahapan yang dilalui peserta didik diharapkan dapat meningkatkan dan memperbaiki keterampilan kolaborasi serta ketuntasan belajar peserta didik. Pada penelitian yang dilakukan dapat dilihat adanya peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik di setiap siklusnya ke arah yang lebih baik, berikut grafik dari Gambar 2 yang menyatakan peningkatan penilaian kriteria pada peserta didik yang keseluruhan sebanyak 32 anak:



Gambar 2. Grafik Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik

Selanjutnya uraian hasil penelitian yang dilakukan dari siklus pra-siklus hingga siklus 3.

Siklus 1

Pelaksanaan siklus 1 terjadi sebanyak 2 pertemuan, tepatnya pada tanggal 4 Maret 2024 dan 6 Maret 2024 dengan sub materi unsur dalam materi unsur, senyawa, dan campuran. Proses pembelajaran dilaksanakan berpanduan dengan sintaks *Problem Based Learning* (PBL).

Berikut presentase dan rerata masing-masing indikator keterampilan kolaborasi peserta didik yang dipaparkan melalui Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5. Rekapitulasi Data Siklus 1 Presentase Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Presentase %	Kategori
1	Berkontribusi aktif	59,37	Cukup
2	Bekerja dengan produktif	54,84	Cukup
3	Pengambilan sikap tanggung jawab	58,81	Cukup
4	Fleksibel dan berkompromi	59,53	Cukup
5	Sikap saling menghargai	49,78	Cukup
	Rerata	56,47	Cukup

Hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan rerata sesuai Tabel 5. Berdasarkan presentase yang didapat menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi dari masing-masing indikator apabila dibandingkan dengan data awal pra-siklus. Rerata keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu 56,47% dengan kriteria cukup, hal ini menunjukkan adanya kenaikan penilaian daripada data awal yang menunjukkan rerata 35,03% dengan kriteria kurang sesuai Tabel 4. Selain itu, masing-masing indikator juga menunjukkan peningkatan presentase apabila dibandingkan data awal. Indikator berkontribusi secara aktif didapatkan presentase sebesar 59,37% yang masuk dalam kriteria cukup dikarenakan beberapa peserta didik belum berkontribusi secara aktif selama jalannya diskusi. Selanjutnya, indikator bekerja secara produktif didapatkan kriteria cukup dengan presentase sebanyak 54,84% dikarenakan beberapa peserta didik terkadang hilang fokus dalam mencari *problem solving*. Selanjutnya, indikator pengambilan sikap bertanggungjawab diperoleh kategori cukup dengan presentase sebesar 58,81% disebabkan beberapa peserta didik yang kurang maksimal dalam berdiskusi dan ketepatan pengerjaan tugas yang kurang.

Indikator yang menunjukkan sikap fleksibel dan berkompromi didapatkan presentase 59,53% dengan kriteria cukup dikarenakan terdapat beberapa peserta didik yang kurang menerima kritik dan saran dari teman sekelompok. Selanjutnya, indikator sikap saling menghargai didapatkan kriteria cukup dengan presentase 49,78% disebabkan terdapat beberapa peserta didik yang kurang menghargai perbedaan pendapat. Kelima indikator tersebut menunjukkan peningkatan yang lumayan tinggi apabila dibandingkan data pra-siklus, walaupun masing-masing indikator menunjukkan kriteria cukup, secara keseluruhan dapat dinilai keterampilan kolaborasi peserta didik cukup baik, hal ini dibuktikan dengan terdapat 2 peserta didik yang telah memasuki kriteria sangat baik, 9 peserta didik memasuki kriteria baik, serta 21 peserta didik yang mendapatkan kriteria cukup, hal ini menunjukkan adanya keselarasan peserta didik dengan model pembelajaran yang diterapkan yaitu PBL. Rahmawati (2019) dalam penelitiannya memaparkan bahwasanya peserta didik yang ditugasi mencari solusi dari suatu masalah secara kolaboratif akan berdampak baik dalam meningkatkan kemampuan diantaranya sikap aktif, fleksibel, menghargai, dan bertanggungjawab. Selanjutnya, pada akhir siklus 1 dilakukan kegiatan refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan selama diberikannya tindakan pada siklus 1 yang diharapkan mampu memperbaiki pembelajaran pada siklus 2 dan seterusnya.

Siklus 2

Pelaksanaan siklus 2 terjadi sebanyak 2 pertemuan, tepatnya pada tanggal 11 Maret 2024 dan 13 Maret 2024 dengan sub materi senyawa dalam materi unsur, senyawa, dan campuran. Proses pembelajaran dilaksanakan berpanduan dengan sintaks *Problem Based Learning* (PBL). Berikut presentase dan rerata masing-masing indikator keterampilan kolaborasi peserta didik yang termuat di Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Rekapitulasi Data Siklus 2 Presentase Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Presentase %	Kriteria
1	Berkontribusi aktif	75,50	Baik
2	Bekerja dengan produktif	76,34	Baik
3	Pengambilan sikap tanggung jawab	77,71	Baik
4	Fleksibel dan berkompromi	78,65	Baik
5	Sikap saling menghargai	79,93	Baik
	Rerata	77,62	Baik

Hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan rerata sesuai Tabel 6. Berdasarkan presentase yang didapat menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi dari masing-masing indikator apabila dibandingkan dengan siklus 1. Rerata keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu 77,62% dengan kriteria baik, hal ini menunjukkan adanya kenaikan penilaian daripada data siklus 1 yang menunjukkan rerata 56,47% dengan kriteria cukup sesuai Tabel 5. Selain itu, masing-masing indikator juga menunjukkan peningkatan presentase apabila dibandingkan data pada siklus 1. Indikator berkontribusi secara aktif didapatkan presentase sebesar 75,50% yang masuk dalam kriteria baik dikarenakan peserta didik banyak yang telah berkontribusi secara aktif selama jalannya diskusi. Selanjutnya, indikator bekerja secara produktif didapatkan kriteria baik dengan presentase sebanyak 76,34% dikarenakan banyak peserta didik bekerja secara produktif dalam memecahkan masalah. Selanjutnya, pada indikator pengambilan sikap bertanggungjawab didapatkan kriteria baik dengan presentase sebesar 77,71% disebabkan peserta didik tepat waktu dalam pengerjaan tugas.

Indikator yang menunjukkan sikap fleksibel dan berkompromi didapatkan presentase 78,65% dengan kriteria baik dikarenakan peserta didik yang mampu menerima kritik dan saran dari teman sekelompok maupun individu lainnya. Selanjutnya, indikator sikap saling menghargai didapatkan kriteria baik dengan presentase 79,93% disebabkan beberapa peserta didik mampu menghargai perbedaan pendapat. Kelima indikator tersebut menunjukkan peningkatan yang baik apabila dibandingkan dengan data pra-siklus maupun siklus 1, hal ini dibuktikan dengan terdapat 7 peserta didik yang telah memasuki kriteria sangat baik dan 25 peserta didik memasuki kriteria baik. Data yang tersaji menunjukkan peserta didik dengan kemampuan kolaborasi kurang dan cukup telah mengalami peningkatan yang signifikan, hal ini menunjukkan adanya kecocokan antara model pembelajaran PBL dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi. Masing-masing peserta didik dinilai telah memiliki sikap kolaboratif dan bertanggungjawab, Haris (2017) memaparkan bahwasanya keterampilan kolaboratif haruslah dibersamai dengan sikap bertanggungjawab masing-masing individu itu sendiri, tanggungjawab individu yang mendorong peserta didik peduli terhadap sesama anggota kelompok dan mencapai tujuan yang selaras. Selanjutnya, pada akhir siklus 2 dilakukan kegiatan refleksi untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan selama diberikannya tindakan pada siklus 2 yang diharapkan mampu memperbaiki pembelajaran pada siklus selanjutnya.

Siklus 3

Pelaksanaan siklus 3 terjadi sebanyak 2 pertemuan, tepatnya pada tanggal 25 Maret 2024 dan 27 Maret 2024 dengan sub materi campuran dalam materi unsur, senyawa, dan campuran. Proses pembelajaran dilaksanakan berpanduan dengan sintaks *Problem Based Learning* (PBL). Berikut presentase dan rerata masing-masing indikator keterampilan kolaborasi peserta didik yang termuat di Tabel 7.

Hasil pengamatan yang dilakukan didapatkan rerata sesuai Tabel 7. Berdasarkan presentase yang didapat menunjukkan adanya peningkatan keterampilan kolaborasi dari masing-masing indikator apabila dibandingkan dengan siklus-siklus sebelumnya. Rerata keterampilan kolaborasi peserta didik yaitu 87,97% dengan kriteria sangat baik, hal ini menunjukkan adanya kenaikan penilaian daripada data siklus 2 yang menunjukkan rerata

77,62% dengan kriteria baik sesuai Tabel 6. Selain itu, masing-masing indikator juga menunjukkan peningkatan presentase apabila dibandingkan data pada siklus 2. Indikator berkontribusi secara aktif didapatkan presentase sebesar 86,03% yang masuk dalam kriteria sangat baik dikarenakan peserta didik mampu berkontribusi sangat aktif selama jalannya diskusi. Selanjutnya, indikator bekerja secara produktif didapatkan kriteria sangat baik dengan presentase sebanyak 87,03% dikarenakan peserta didik bekerja secara produktif dalam memecahkan masalah. Selanjutnya, pada indikator pengambilan sikap bertanggungjawab didapatkan kriteria sangat baik dengan presentase sebesar 88,15% disebabkan peserta didik tepat waktu dalam pengerjaan tugas dan bertanggungjawab dengan tugas yang diberikan.

Tabel 7. Rekapitulasi Data Siklus 3 Presentase Keterampilan Kolaborasi

No	Indikator	Presentase %	Kriteria
1	Berkontribusi aktif	86,03	Sangat Baik
2	Bekerja dengan produktif	87,03	Sangat Baik
3	Pengambilan sikap tanggung jawab	88,15	Sangat Baik
4	Fleksibel dan berkompromi	89,59	Sangat Baik
5	Sikap saling menghargai	89,06	Sangat Baik
	Rerata	87,97	Sangat Baik

Indikator yang menunjukkan sikap fleksibel dan berkompromi didapatkan presentase 89,59% dengan kriteria sangat baik dikarenakan peserta didik mampu menerima kritik dan saran dengan baik dari teman sekelompok maupun individu lainnya. Selanjutnya, indikator sikap saling menghargai didapatkan kriteria sangat baik dengan presentase 89,06% disebabkan peserta didik mampu menghargai perbedaan pendapat. Kelima indikator tersebut menunjukkan peningkatan yang baik apabila dibandingkan dengan data pra-siklus, siklus 1 serta siklus 2, hal ini dibuktikan dengan terdapat 21 peserta didik yang telah memasuki kriteria sangat baik dan 11 peserta didik yang memasuki kriteria baik. Data yang tersaji menunjukkan peserta didik dengan kemampuan kolaborasi kurang, cukup, dan baik telah mengalami peningkatan yang sangat signifikan, maka dapat disimpulkan model pembelajaran PBL sesuai untuk diaplikasikan demi meningkatkan keterampilan belajar.

Berdasar penjabaran diatas, didapatkan data keterampilan tiap siklusnya mengalami peningkatan dari siklus 1, siklus 2, serta siklus 3. Penelitian yang dilaksanakan memenuhi indikator keberhasilan yaitu terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi. Pengaplikasian model PBL telah memberi dampak positif dalam meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik dikarenakan pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik turut serta dalam pemecahan permasalahan yang ada sehingga dapat mengasah keterampilan kolaborasi pada individu, misalnya berkontribusi aktif dalam kelompok, bekerja produktif, pengambilan keputusan bertanggungjawab, fleksibel dan dapat menghargai pendapat orang lain. Nilai keterampilan kolaborasi peserta didik juga dapat berpengaruh pada hasil belajar. Berikut merupakan hasil belajar peserta didik yang telah dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain yang dipaparkan pada Tabel 8:

Tabel 8. Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Perhitungan N-Gain

Data	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Rerata	81,88	88,75	97,81
N-Gain	<u>0,65</u>	<u>0,79</u>	<u>0,96</u>

Pada Tabel 8 dinyatakan bahwa penerapan model PBL tidak hanya memiliki pengaruh untuk peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik, namun berpengaruh juga pada peningkatan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan pemaparan Khanifah (2019) bahwasanya keterampilan kolaborasi peserta didik yang baik berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Penelitian yang dilaksanakan di kelas VIII-F SMPN 3 Semarang dapat dinyatakan bahwa pengaplikasian model PBL dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Keterampilan kolaborasi peserta didik telah mengalami peningkatan dari siklus 1 dengan rerata sebesar 56,47 kategori cukup, kemudian pada siklus II sebesar 77,62 dengan kategori baik dan pada siklus III sebesar 87,97 dengan kategori sangat baik. Sedangkan hasil analisis N-Gain terhadap peningkatan belajar peserta didik didapatkan hasil siklus 1 sebesar 0,65 dengan kriteria sedang menjadi 0,79 dengan kriteria tinggi pada siklus 2, selanjutnya mengalami peningkatan pesat sebesar 0,96 pada siklus 3 dengan kategori tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayu, P.S., Marhaeni, A., & Budiadnyana, P. (2018). Pengembangan instrumen asesmen keterampilan belajar dan berinovasi pada mata pelajaran IPA SD. *Pedasi: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*. 2(2). 90–100. <https://doi.org/10.23887/jpdi.v2i2.2696>.
- Dzahabiyah, Tsaqofatun F., Basori., Maryono, D. 2021. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran PBL dan Tutor Sebaya Terhadap Pemahaman Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Jurusan Multimedia SMK Batik 2 Surakarta. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Kejuruan (IPTEK)*. 14(2). 127-131. <https://dx.doi.org/10.20961/jiptek.v14i2.32090>.
- Firman., Syamsiara Nur, Moh. Aldi SL. Taim. 2023. Analisis Keterampilan Kolaborasi Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*. 7(1). 82-89. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jppb>.
- Fitriyani, D. Jalmo, T. & Yolida, B. (2019). Penggunaan Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Berpikir tingkat Tinggi. *Jurnal Bitetdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*. 7(3). 77-87.
- Haris, I. N. 2017. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Sikap Tanggungjawab. *Jurnal Bioinformatika*. 4(2).
- Ilmiyatni F. Jalmo, T. & Yolid, B. (2019). “Penggunaan Problem Based Learning untuk meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Dan Berpikir Tingkat Tinggi”. *Jurnal bioterdidik*. 7(2).
- Istoyono, Mardapi, D., & Suparno. (2014). Pengembangan tes kemampuan berpikir tingkat tinggi fisika (PysTHOTS) peserta didik SMA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 18(1). 1–12.
- Khanifah, L. N. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Project Based Learning Dan Keterampilan Kolaborasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Pada Tema Cita-Citaku. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*. 5(1). 900-908.
- Lelasari, M., Setyosari, P., & Ulfa, S. (2017). Pemanfaatan Social Learning Network Dalam Mendukung Keterampilan Kolaborasi Siswa. In *Prosiding Tep & Pds Transformasi Pendidikan Abad 21*. 3(2). 167–172.
- Miller, R. J., & Maellaro, R. (2016). Getting to the Root of the Problem in Experiential Learning: Using Problem Solving and Collective Reflection to Improve Learning Outcomes. *Journal of Management Education*. 40(2). 170–193. <https://doi.org/10.1177/1052562915623822>.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). 21st century skills learning for life in our times. *Journal of Sustainable Development Education and Research*. 2(1). 243. <https://doi.org/10.14507/er.v0.1296>.



SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN DAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

“Peningkatan Kualitas Pembelajaran melalui Penelitian Tindakan Kelas dan Publikasi Ilmiah”



Widodo, Heri. 2015. Potret Pendidikan Di Indonesia Dan Kesiapannya Dalam Menghadapi Masyarakat Ekonomi Asia (Mea). *Jurnal Cendekia*. 13(2).
<https://doi.org/10.21154/cendekia.v13i2.250>.