

PENINGKATAN KETERAMPILAN KOLABORASI PESERTA DIDIK MELALUI MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI

Ayuni Musabbithah Hapsari¹, Sumarno², Sri Sulistyowati³

¹Program Studi Pendidikan Profesi Guru, Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Semarang, 50232

²Program Studi Pendidikan Biologi, FPMIPATI, Universitas PGRI Semarang, JL. Sidodadi Timur No. 24, Semarang, 50232

³SMA Negeri 9 Semarang, Cemara Raya, Banyumanik, Semarang, 50267

a.musabbithah@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan pada pembelajaran abad 21 adalah keterampilan kolaborasi. Keterampilan kolaborasi merupakan kecakapan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat bekerja sama dan bertoleransi secara efektif dengan anggota kelompok, serta melatih kecakapan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai kesepakatan bersama. Hasil observasi yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 9 Semarang, peserta didik kelas X-7 masih memiliki kemampuan berkolaborasi yang rendah pada saat diskusi kelompok. Hal ini terlihat dari kegiatan diskusi hanya satu atau dua peserta didik saja yang mengerjakan sedangkan peserta didik lain hanya diam. Rendahnya kolaborasi peserta didik juga ditandai dengan peserta didik yang tidak mau terbebani oleh tanggung jawab dari peserta didik yang lain. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran biologi. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang dirancang dalam 2 siklus dengan 3 tahap yaitu *plan, do, see*. Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2023. Hasil analisis data didapatkan keterampilan kolaborasi peserta didik sebelum tindakan di siklus I yaitu 52%, setelah siklus I yaitu 65%, dan setelah siklus II naik menjadi 86% (kategori baik). Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik pada pembelajaran biologi.

Kata kunci: Keterampilan Kolaborasi, Problem Based Learning

ABSTRACT

One of the skills that is really needed in 21st century learning is collaboration skills. Collaboration skills are skills that students must have to be able to work together and tolerate effectively with group members, as well as practice decision-making skills to reach collective agreements. The results of observations carried out at SMA Negeri 9 Semarang showed that class X-7 students still had low collaboration skills during group discussions. This can be seen from the discussion activities, only one or two students are working while the other students are silent. Low student collaboration is also indicated by students who do not want to be burdened by the responsibilities of other students. Therefore, this research aims to improve students' collaboration skills through a problem based learning model in biology learning. The research carried out was classroom action research (PTK) which was designed in 2 cycles with 3 stages, namely plan, do, see. The research was carried out in August 2023. The results of data analysis showed that students' collaboration skills before action in cycle I were 52%, after cycle I it was 65%, and after cycle II it rose to 86% (good category). It can be concluded that the use of the problem based learning model can improve students' collaboration skills in biology learning.

Keywords: Collaboration Skills, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Sekolah sebagai lembaga pendidikan idealnya harus mampu melakukan proses edukasi (proses pendidikan yang menekankan pada kegiatan mendidik dan mengajar), proses sosialisasi (proses bermasyarakat terutama bagi peserta didik), dan wadah proses transformasi (proses perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik atau lebih maju) (Arends, 2008). Proses pembelajaran harus dirancang secara sistematis dengan memfokuskan perhatian pada peserta didik (Al Farizi, Sudiyanto, and Hartono, 2019). Dalam membangun dan mendesain pembelajaran dibutuhkan kerjasama antara guru dan peserta didik untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan (Gentry, 2013).

Kurikulum Merdeka didesain dengan prinsip pendidikan yang berpusat pada peserta didik, sehingga dalam pelaksanaannya masing-masing satuan pendidikan dapat mengembangkan kurikulum operasional sesuai dengan karakteristik satuan pendidikan tersebut, namun tetap berdasarkan kerangka dasar kurikulum yang telah dikembangkan oleh pemerintah pusat (Hutabarat, Elindra, and Harahap, 2022). Karakteristik Kurikulum Merdeka antara lain pengembangan *soft skills* dan karakter, fokus pada materi esensial, dan pembelajaran yang fleksibel. Pengembangan *soft skills* dan karakter dilakukan melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Profil Pelajar Pancasila adalah perwujudan pelajar Indonesia sebagai pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai dengan nilai-nilai Pancasila, dengan enam ciri utama: beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, dan berakhlak mulia, berkebhinekaan global, bergotong royong, mandiri, bernalar kritis, dan kreatif (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022). Karakteristik yang tertuang dalam Profil Pelajar Pancasila secara garis besar sudah sesuai dengan keterampilan abad 21 yang diperlukan.

Hakikatnya, peserta didik dalam menuntut ilmu bukan hanya mendapatkan pengetahuan dari guru, melainkan juga

karena adanya interaksi dan belajar bersama dengan teman sejawat sehingga segala tantangan dan permasalahan yang didapatkan dalam tugas-tugas akademik dapat dipecahkan dengan mudah dan akan lebih efektif (Hardianti, 2021). Keterampilan kolaborasi adalah kecakapan yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk dapat bekerja sama dan bertoleransi secara efektif dengan anggota kelompok, serta melatih kecakapan dalam pengambilan keputusan untuk mencapai kesepakatan bersama. Melalui kegiatan kolaborasi, peserta didik akan memiliki kemampuan bekerjasama dan sosial untuk mencapai tujuan pembelajaran (Firman, Syamsiara Nur, and Moh. Aldi SL.Taim, 2023).

Hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 9 Semarang terlihat bahwa peserta didik masih memiliki kemampuan berkolaborasi yang rendah pada saat diskusi kelompok. Hal ini terlihat dari kegiatan diskusi hanya satu atau dua peserta didik saja yang mengerjakan sedangkan peserta didik lain hanya diam. Rendahnya kolaborasi peserta didik juga ditandai dengan peserta didik yang tidak mau terbebani oleh tanggung jawab dari peserta didik yang lain, selain itu masih terdapat beberapa peserta didik yang kurang aktif dan kurang berkontribusi pada saat kegiatan presentasi dan diskusi di kelas. Setiap kegiatan diskusi peserta didik harus dimotivasi oleh guru agar aktif.

Salah satu pendekatan yang inovatif dan efektif dalam pembelajaran untuk menunjang peningkatan keterampilan kolaborasi peserta didik adalah dengan menggunakan model *problem based learning*. *Problem based learning* merupakan salah satu model yang memfokuskan dalam menjembatani peserta didik untuk mendapatkan pengalaman belajar dalam mengorganisasi, meneliti, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara kompleks (Abidin, Rohaeti, and Afrilianto, 2018). Melalui langkah-langkah *problem based learning*, peserta didik dituntut untuk berkolaborasi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini

sejalan dengan pendapat Habibah (2022) yang menyatakan model pembelajaran *problem based learning* sangat membantu peserta didik berkolaborasi dalam mengumpulkan informasi dan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik melalui model pembelajaran *problem based learning* pada pembelajaran Biologi.

METODE PELAKSANAAN

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan pada 21 Agustus 2023 – 30 Agustus 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X-7 SMA Negeri 9 Semarang dengan jumlah 36 peserta didik.

Prosedur penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu *Plan, Do, See*. Tahap pertama *Plan* (perencanaan), guru membuat rencana pembelajaran yang akan diterapkan dalam pembelajaran. Tahap ke dua *Do* (pelaksanaan), guru melakukan pembelajaran. Tahap ketiga *See* (Refleksi), guru melakukan refleksi tentang pembelajaran yang telah berlangsung untuk dijadikan perbaikan pada pembelajaran berikutnya.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik. Indikator yang digunakan pada penelitian ini meliputi kemampuan kolaborasi, manajemen waktu, pemecahan masalah, bekerja dengan orang lain, dan teknik penyelidikan. Penskoran dilakukan menggunakan skala likert antara 1 sampai 4 kemudian dihitung jumlah skor setiap butir dan dikonversi menjadi persentase. Teknik analisis data yang digunakan untuk menentukan persentase keaktifan peserta didik dengan pedoman dan kategori seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Keterampilan Kolaborasi

Persentase Keterampilan Kolaborasi	Kategori
≤ 60%	Kurang
61% - 70%	Cukup
71% - 80%	Sedang

81% - 90%	Baik
91% - 100%	Amat baik

Peserta didik dianggap telah memiliki kemampuan/kompetensi keterampilan kolaborasi jika telah mencapai skor pada rentang 81%-90% (kategori baik) atau mencapai 91% -100% (kategori amat baik). Tindakan diperlukan jika persentase yang dicapai ≤ 70 %. Penentuan katagori ini memiliki arti penting sebagai bahan rujukan/pedoman pengambilan kesimpulan di akhir pembahasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diuraikan dalam tahapan berupa siklus pembelajaran yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran biologi pada peserta didik kelas X-7 SMA Negeri 9 Semarang. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus dilaksanakan selama 3 x 45 menit. Dari hasil analisis diperoleh data bahwa pada umumnya keterampilan kolaborasi peserta didik sebelum tindakan siklus I masih sangat rendah (Tabel 2). Ada kecenderungan peserta didik bekerja sendiri dan tampak sulit untuk mengemukakan pendapat walaupun sudah diberi pertanyaan pemantik yang sederhana.

Tabel 2. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Sebelum Tindakan Siklus I.

Aspek keterampilan yang diobservasi	% Skor	Kemampuan Kategori
Kolaborasi	50%	Kurang
Manajemen Waktu	51%	Kurang
Pemecahan Masalah	53%	Kurang
Bekerja dengan orang lain	55%	Kurang
Teknik Penyelidikan	50%	Kurang
Rata-rata Kemampuan	52%	Kurang

Berdasarkan data yang diperoleh, keterampilan kolaborasi peserta didik meningkat setelah pembelajaran dilakukan dengan model *problem based learning*. Hal ini dikarenakan penggunaan model PBL yang memiliki tahap-tahap pembelajaran sistematis dapat melatih kemampuan peserta didik dalam menentukan masalah dan mencari sebuah solusi secara kolaborasi. Kolaborasi dalam hal ini, dilakukan saat peserta didik harus

berkelompok untuk mengerjakan LKPD. Untuk pemilihan anggota kelompok dipikirkan oleh guru, sehingga peserta didik diharuskan bekerjasama dengan kelompoknya untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD.

Skor persentase kemampuan kolaborasi peserta didik setelah tindakan siklus I sebesar 71% (Tabel 3) dan termasuk kategori sedang. Hal ini dikarenakan peserta didik masih belum terbiasa bekerja secara adil dalam kelompok, enggan untuk berkontribusi dalam bekerja kelompok. Mereka lebih individualis dan menunggu anggota yang lain mengerjakannya. Kemudian guru lebih sering memotivasi peserta didik untuk bekerja sama dan memiliki tanggung jawab sebagai anggota kelompok.

Tabel 3. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Setelah Tindakan Siklus I.

Aspek keterampilan yang diobservasi	% Skor	Kemampuan Kategori
Kolaborasi	64%	Cukup
Manajemen Waktu	68%	Cukup
Pemecahan Masalah	76%	Sedang
Bekerja dengan orang lain	80%	Sedang
Teknik Penyelidikan	65%	Cukup
Rata-rata Kemampuan	71%	Sedang

Persentase keterampilan berkolaborasi meningkat pada siklus II yaitu 86% termasuk kategori baik (Tabel 4). Peningkatan keterampilan kolaborasi dapat terjadi karena pembelajaran dimulai dari mengorientasi masalah hingga mendapatkan sebuah solusi. Kegiatan mengorientasi masalah yang dilakukan di awal pembelajaran untuk menentukan masalah apa yang akan dibahas. Kemudian pada tahap mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, di sini peserta didik sudah berkumpul bersama kelompoknya, pada tahap ini peserta didik diharuskan untuk bekerja sama dengan kelompoknya. Pada tahap membimbing pengalaman individu/kelompok, peserta didik dapat melatih keterampilan kolaborasi dalam kelompok. Peserta didik akan mengomunikasikan pendapat pribadinya di dalam kelompok kemudian dengan pendapat dari anggota kelompok

lain akan dihasilkan sebuah pemecahan dari masalah yang diberikan. Pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil, peserta didik dilatih berkomunikasi dalam memaparkan ide-ide ketika merencanakan dan menentukan cara mengemas penyajian hasil karya yang dipresentasikan. Pada tahap menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah, peserta didik dilatih untuk bekerja sama dalam proses pemecahan masalah dan bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri maupun anggota kelompok dalam mengorganisasikan tugas yang diberikan.

Tabel 4. Rekapitulasi Skor Persentase Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Setelah Tindakan Siklus II.

Aspek keterampilan yang diobservasi	% Skor	Kemampuan Kategori
Kolaborasi	83%	Baik
Manajemen Waktu	86%	Baik
Pemecahan Masalah	87%	Baik
Bekerja dengan orang lain	91%	Amat baik
Teknik Penyelidikan	84%	Baik
Rata-rata Kemampuan	86%	Baik

Untuk melihat perbandingan hasil perkembangan setiap siklus dapat diamati pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Perbandingan Kemampuan Kolaborasi Peserta didik Sebelum Tindakan dan Setelah Tindakan Siklus I dan II

Perbandingan jenis keterampilan abad 21 yaitu keterampilan kolaborasi pada pembelajaran Biologi Gambar 1. Data tersebut dapat memberikan penjelasan mengenai perkembangan kemajuan per siklus, yakni :

1. Keterampilan kolaborasi ada kenaikan dari sebelum tindakan di siklus I 52%,

naik dari siklus I 71%, dan naik ke siklus II menjadi 86%;

2. Dengan diperolehnya kenaikan kemampuan dari masing-masing tindakan, menunjukkan bahwa kemampuan keterampilan kolaborasi kelas berada pada kategori baik.

Uraian diatas sesuai dengan yang dikemukakan oleh Ruandini, Akhdinirwanto, and Nurhidayati (2012) bahwa dalam kolaborasi terjadi suatu proses kerja sama yang dilakukan oleh antar individu maupun antar kelompok, yang saling penuh perhatian dan penghargaan sesama anggota untuk mencapai tujuan bersama. Hal ini juga didukung oleh hasil penelitian Hapsari (2014) bahwa keterampilan kolaborasi dapat melatih dalam bertukar gagasan dan informasi untuk mencari solusi kreatif serta keberhasilan untuk menyelesaikan tugas-tugas sangat bergantung pada sejauh mana mereka berinteraksi satu sama lain.

Menurut Child and Show (2016), keterampilan kolaborasi memiliki kelebihan dibandingkan dengan kerja individu karena terjadi pembagian kerja secara efektif, penggabungan berbagai macam informasi dari berbagai sumber pengetahuan, perspektif, dan pengalaman, serta peningkatan kreativitas dan kualitas solusi yang distimulasi oleh anggota kelompok lainnya. Keterampilan kolaborasi wajib dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi pembelajaran pada abad-21 ini karena dengan memiliki keterampilan kolaborasi peserta didik dapat bekerja sama dengan dalam memecahkan masalah pada materi yang rumit sekalipun (Hardianti, 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi peserta didik kelas X-7 SMA Negeri 9 Semarang saat pembelajaran biologi. Keterampilan kolaborasi ada kenaikan dari sebelum tindakan di siklus I 52%, naik dari siklus I 71%, dan naik ke siklus II menjadi 86%

(kategori baik). Hal ini dikarenakan *problem based learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang mengharuskan kolaborasi dalam mengumpulkan informasi dan pemecahan masalah yang diberikan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Jenal, Euis Eti Rohaeti, and M. Afrilianto. (2018). Analisis Kemampuan Berfikir Kreatif Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1(4):779.
- Al Farizi, Muhammad Fathan, Sudiyanto, and Hartono. (2019). Analysis of Indonesian Language Learning Obstacles in Primary Schools. *International Journal of Educational Methodology* 5(4):663–69.
- Arends, R. I. (2008). *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*.
- Child, and Show. (2016). Collaboration in the 21st Century: Implications for Assessment. *A Cambridge Assessment Publication* (22):17–22.
- Firman, Syamsiara Nur, and Moh. Aldi SL.Taim. (2023). "Analysis of Student Collaboration Skills in Biology Learning." *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* 7(1):82–89.
- Gentry, Ruben. (2013). Collaboration Skills Pre-Service Teachers Acquire in a Responsive Preparation Program. *Journal of Instructional Pedagogies* 8:1–9.
- Habibah, Faradilla Ngesti, Dadi Setiadi, Syamsul Bahri, and Jamaluddin

- Jamaluddin. (2022). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbasis Blended Learning Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI Di SMAN 2 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7(2b):686–92.
- Hapsari, Nadia Siwi, Bertha Yonata. (2014). Keterampilan Kerjasama Saat Diskusi Kelompok Siswa Kelas Xi Ipa Pada Materi Asam Basa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Di Sma Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education* 3(2):181–88.
- Hardianti. (2021). Analisis Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Fisika Di SMK Negeri 1 Bantaeng. Makassar: Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Hutabarat, Hasrida, Rahmatika Elindra, and Muhammad Syahril Harahap. (2022). Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Di Sma Negeri Sekota Padangsidimpuan. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)* 5(3):58–69.
- Ruandini, Wilda, Raden Wakhid Akhdinirwanto, and Nurhidayati Nurhidayati. (2012). Peningkatan Kemampuan Kerjasama Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Pada Siswa SMP N 14 Purworejo Tahun Pelajaran 2011/2012. *Radiasi : Jurnal Berkala Pendidikan Fisika* 1(1):1–4.