

## **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kolaborasi Siswa pada Pembelajaran Biologi**

**Mifta Ramandhani Pujiningtyas<sup>1</sup>, Sumarno<sup>2</sup>, Diwyacitta Prasasti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universitas PGRI Semarang

<sup>3</sup>Semarang, Cemara Raya, Banyumanik, Kota Semarang, 50267

Email:

[mifta.ramandhani@gmail.com](mailto:mifta.ramandhani@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Peserta didik abad 21 harus mampu meningkatkan keterampilan kompetitif atau 4C's, yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking and problem solving*), kreatif dan inovasi (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), dan kemampuan bekerja sama (*collaboration*). Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan sumber daya manusia maka diresmikan Kurikulum Merdeka. Karakteristik Kurikulum Merdeka antara lain pengembangan *soft skills* dan karakter, fokus pada materi esensial, dan pembelajaran yang fleksibel. Salah satu bentuk pengembangan *soft skill* adalah dengan adanya Profil Pelajar Pancasila yang salah satu komponennya adalah gotong royong. Gotong royong diperlukan karena sesuai dengan keterampilan 4C yaitu kolaborasi. Keterampilan kolaborasi saat ini menjadikan kerjasama sebagai suatu struktur interaksi yang dirancang sedemikian rupa guna memudahkan usaha kolektif untuk mencapai tujuan bersama. Melalui berkolaborasi, peserta didik memiliki kemampuan bekerjasama dan sosial untuk mencapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas X7, permasalahan yang terlihat di kelas adalah kurangnya kolaborasi antar peserta didik. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kolaborasi pada peserta didik digunakan model pembelajaran *problem based learning*. 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.

**Kata kunci:** kolaborasi, kurikulum merdeka, problem based learning

### **ABSTRACT**

*21st-century learners should be able to enhance their competitive skills or 4C's, consist of critical thinking and problem solving, creativity and innovation, communication skills, and collaboration abilities. In order to improve the quality of education and human resources, the Merdeka Curriculum has been officially established. The characteristics of the Merdeka Curriculum include the development of soft skills and character, a focus on essential content, and flexible learning. One form of soft skill development is through the implementation of the Pancasila Student Profile, where one of its components is collaboration, which aligns with the 4C skills. Collaboration skills nowadays involve cooperation as an interaction structure designed to facilitate collective efforts in achieving shared goals. Through collaboration, learners possess the ability to work together and engage socially in achieving learning objectives. Based on observations and interviews conducted with the X7 class teacher, a noticeable issue in the classroom is the lack of collaboration among learners. Therefore, to enhance collaboration among learners, the problem-based learning model is employed. This is because problem-based learning is a learner-centered approach that requires collaboration in gathering information and solving problems provided by the teacher.*

**Keywords:** collaboration, merdeka curriculum, problem based learning

## 1. PENDAHULUAN

Di era sekarang ini konsep pembelajaran tidak lagi mengarah pada teacher center tetapi bertumpu pada student center. Afandi (2019) mengidentifikasi peserta didik abad 21 harus mampu meningkatkan keterampilan kompetitif atau 4C's, yaitu keterampilan berpikir kritis (*critical thinking and problem solving*), kreatif dan inovasi (*creative and innovative*), kemampuan berkomunikasi (*communication skill*), dan kemampuan bekerja sama (*collaboration*). 4C's adalah empat keterampilan yang telah diidentifikasi sebagai keterampilan abad ke-21 (P21) yaitu keterampilan yang sangat penting dan diperlukan untuk pendidikan abad ke-21 (Ariyana, 2019:16). Menurut Rafianti et al., (2018) menyatakan ketrampilan abad- 21 ini siswa juga dituntut untuk menguasai *way of thinking, way of working, tool for working and skill for live in the word*. Selajutnya, keempat ketrampilan tersebut benar-benar harus sudah tertanamkan pada diri siswa (Khamdit & Siridhrungsri, 2022). Hal itu disebabkan karena ketrampilan tersebut akan membantu mereka dalam memecahkan persoalan dalam kehidupan (Kuloglu & Karabekmez, 2022). Keterampilan 4C tidak didapatkan semenjak manusia lahir, melainkan keterampilan 4C diperoleh dengan belajar, berlatih, dan pengalaman. Pembelajaran merupakan kegiatan guru yang secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat belajar secara aktif dan menekankan pada penyediaan sumber belajar (Sagala, 2011: 62).

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan sumber daya manusia terutama dalam dunia pendidikan, pada tahun 2022, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia telah meresmikan Kurikulum Merdeka sebagai salah satu alternatif kurikulum yang bisa digunakan

oleh satuan pendidikan di Indonesia selain Kurikulum 2013. Dibandingkan Kurikulum 2013, Kurikulum Merdeka ingin mewujudkan pembelajaran yang lebih fleksibel, fokus pada materi esensial, memanfaatkan teknologi digital, dan memberikan keleluasaan bagi guru untuk menggunakan perangkat ajar yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Struktur 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, 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 Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Profil pelajar Pancasila dirancang untuk menjawab satu pertanyaan besar, yakni peserta didik dengan profil (kompetensi) seperti apa yang ingin dihasilkan oleh sistem pendidikan Indonesia. 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, berkebinekaan 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.

Keterampilan kolaborasi saat ini menjadikan kerjasama sebagai suatu struktur interaksi yang dirancang sedemikian rupa guna memudahkan usaha kolektif untuk mencapai tujuan bersama. Kolaborasi telah menjadi keterampilan yang penting untuk mencapai hasil yang efektif. Melalui berkolaborasi, peserta didik memiliki kemampuan bekerjasama dan sosial untuk mencapai tujuan pembelajaran (Jalmo, 2019). Pembelajaran akan lebih bermakna dan menyenangkan jika tercipta kolaborasi yang baik antar siswa (Zubaidah, 2018) perbedaan latar budaya dan nilai-nilai yang dianut siswa merupakan suatu hal yang harus diajarkan agar bisa berkolaborasi dengan orang lain. Siswa perlu didorong untuk bisa berkolaborasi dengan teman-teman di kelasnya dalam menggali informasi dan membangun makna, menghargai kekuatan dan talenta setiap orang, serta bagaimana mengambil peran dan menyesuaikan diri secara tepat dengan mereka.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas X7, permasalahan yang terlihat di kelas adalah kurangnya kolaborasi antar peserta didik. Guru menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran, peserta didik belum menunjukkan kesadaran untuk berkolaborasi antar peserta didik. contohnya, saat pembelajaran yang mengharuskan berkelompok, peserta didik cenderung untuk memilih anggota kelompok berdasarkan kedekatan dalam pertemanan dan mereka terlihat enggan untuk bekerja dalam kelompok jika anggotanya diacak atau dipilihkan oleh guru.

Upaya yang dapat dilakukan untuk menghadapi masalah tersebut adalah menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menuntut peserta didik berkolaborasi untuk menyelesaikan permasalahan. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan

adalah problem based learning. *Problem Based Learning* merupakan salah satu model yang memfokuskan dalam menjembatani siswa untuk mendapatkan pengalaman belajar dalam mengorganisasi, meneliti, dan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari secara kompleks (Abidin, 2014: 160). Adapun sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* diantaranya: (1) Orientasi siswa pada masalah; (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar; (3) Membimbing pengalaman individu/kelompok; (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil; (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. 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.

## 2. METODE PELAKSANAAN

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

Metode penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif memiliki alur induktif yang berasal dari proses atau peristiwa untuk menghasilkan kesimpulan (Yuliani, 2018). Hasil dari penelitian kualitatif deskriptif ini, menurut Farida dalam (Dewi, 2022)

adalah data yang berbentuk kata-kata dan gambar. Penelitian ini dilakukan di SMAN 9 Semarang pada 11 April 2023 saat pembelajaran biologi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *convenience sampling*, yang mana sampel dipilih secara bebas sesuai dengan kehendak peneliti (Sugiyono, 2015). Subyek penelitian adalah peserta didik kelas X7 tahun ajaran 2022/2023 sejumlah 36 siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi keterampilan kolaborasi peserta didik. Indikator yang digunakan pada penelitian ini meliputi kemampuan kerja sama, tanggung jawab, dan komunikasi dalam kelompok. Penskoran dilakukan menggunakan skala likert antara 1 sampai 4 kemudian dihitung jumlah skor setiap butir dan dikonversi menjadi persentase.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi, kemampuan kolaborasi peserta didik meningkat setelah pembelajaran dilakukan dengan model *problem based learning*. Hal ini dibandingkan dengan pada pertemuan sebelumnya yang belum menggunakan 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 solusinya secara kolaborasi. Kolaborasi dalam hal ini, dilakukan saat peserta didik harus berkelompok untuk mengerjakan LKPD. Untuk pemilihan anggota kelompok dipilih oleh guru, sehingga peserta didik diharuskan bekerjasama dengan kelompoknya untuk menyelesaikan LKPD.

Pada siklus I sebesar 66% dan termasuk kategori cukup baik. 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, persentase keterampilan berkolaborasi meningkat pada siklus II yaitu 75% .

Peningkatan keterampilan kolaborasi dapat terjadi karena pada kelas eksperimen proses pembelajaran dimulai dari mengorientasi masalah sampai mendapatkan sebuah solusi. Kegiatan mengorientasi masalah yang dilakukan di awal pembelajaran mampu melatih kemampuan komunikasi untuk menentukan masalah apa yang akan dibahas. Kemudian pada tahap mengorganisasikan siswa 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 berkomunikasi 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.

Uraian diatas tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ruandini, Akhdinirwanto, dan Nurhidayati (2011: 2) 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 dan Yonata, 2014: 184) 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.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* dapat digunakan untuk meningkatkan kolaborasi siswa saat pembelajaran biologi. 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, Yunus. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: PT Refika Aditama
- Afandi, A., Sajidan, S., Akhyar, M., dan Suryani, N. 2019. "Development Frameworks of the Indonesian Partnership 21st-Century Skills Standards for Prospective Science Teachers: A Delphi Study". *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Indonesian Journal of Science Education*. Vol 8, No 1. P. 89-100. DOI: <https://doi.org/10.15294/jpii.v8i1.11647>
- Ariyana, Y; Pujiastuti, A, Bestary, R; Zamroni. 2019. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Kemendikbudristek.
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Project Based Learning untuk Penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka. *Ejournal UPI*, 19(2), 213-226.
- Habibah, F. N., Setiadi, D., & Bahri, S. (2022). *Pengaruh Model Problem Based Learning berbasis Blended Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI di SMAN 2 Mataram*.
- Hapsari, S. N., dan Yonata, B. 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 Co Chemical Education*. 3 (2):188-188.
- Hutabarat, H. H. (2022). Analisis penerapan kurikulum merdeka belajar di SMA Negeri Sekota Padangsidimpuan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(3), 58-69.
- Jalmo, T., Fitriyani, D., & Yolida, B. (2019). Penggunaan problem based learning untuk meningkatkan keterampilan kolaborasi dan berpikir tingkat tinggi. *Jurnal Bioterdidik: Wahana Ekspresi Ilmiah*, 7(3), 77-87.
- Khamdit, S., & Siridhrungsri, P. (2022). *Teacher Perceptions toward Professional Learning Community on the Development of Thai Students' 21st Century Skills*. 8(1), 59-72. <https://doi.org/10.5296/jei.v8i1.19485>

- Kuloğlu, A., & Karabekmez, V. (2022). *The Relationship Between 21st-century Teacher Skills and Critical Thinking Skills of Classroom Teacher* \*. 9(1), 91–101
- Rafianti, I., Anriani, N., & Iskandar, K. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika dalam mendukung kemampuan abad 21. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 123-138.
- Ruandini, W., Akhdinirwanto, R. W., & Nurhidayati, N. (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.
- Sagala, Syaiful. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yuliani, W. (2018). Metode Penelitian Deskriptif Kualitatif dalam Perspektif Bimbingan dan Konseling. *Quanta: Jurnal Program Studi Bimbingan dan Konseling*, 2(2), 83-91.
- Zubaidah, S. (2016, December). Keterampilan abad ke-21: Keterampilan yang diajarkan melalui pembelajaran. In *Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 2, No. 2, pp. 1-17).