



Profil Motivasi dan Kolaborasi Siswa SMA pada Topik Keanekaragaman Hayati dan Rekomendasi Pengembangan Desain Pembelajaran untuk Pemberdayaannya

Septa Adi Hendarso^{1*}, Rina Yulianti², Anggi Tias Pratama³, Poppy Rahmatika Primandiri^{1,4}, Elysabet Herawati^{1,4}, Agus Muji Santoso^{1,4}

¹ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

² SMAN 1 Mojo Kediri, Jawa Timur, Indonesia

³ Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

⁴ Pusat Studi Biodiversitas, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

***Email korespondensi:** agusmujisantoso@unpkediri.ac.id

Diterima:

23 Juli 2025

Dipresentasikan:

26 Juli 2025

Terbit:

18 September 2025

ABSTRAK

Selain motivasi, keterampilan kolaborasi juga diperlukan oleh siswa sesuai dengan tuntutan kecakapan hidup abad ke 21. Motivasi belajar termasuk faktor internal yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran serta berdampak pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Sedangkan keterampilan kolaborasi merupakan komponen penting dalam proses belajar yang dilakukan secara berkelompok untuk mencapai tujuan dan menyelesaikan suatu masalah. Hasil observasi awal pada mata pelajaran biologi di salah satu sekolah di Kabupaten Kediri mengungkapkan bahwa siswa masih pasif dalam pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada mata pelajaran biologi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode survei di kelas X-10 SMAN 1 Mojo, Kabupaten Kediri pada mata pelajaran biologi, topik keanekaragaman hayati pada bulan November 2024. Data motivasi belajar dihimpun menggunakan instrumen angket motivasi belajar dan data keterampilan kolaborasi dihimpun dengan lembar observasi keterampilan kolaborasi. Observasi kelas dilakukan untuk mengonfirmasi data skor motivasi dan kolaborasi siswa. Data yang terdistribusi akan dianalisis secara deskriptif dan dibahas dalam FGD. Penelitian ini mengungkapkan bahwa motivasi belajar dan kolaborasi siswa masih rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan skor motivasi dan kolaborasi secara berurutan mencapai 55,76% dan 54,29%. Hal tersebut juga didukung dengan hasil observasi bahwa siswa masih belum antusias untuk menjawab pertanyaan guru, masih malas untuk berdiskusi dan mengerjakan tugas, serta belum mampu bekerja sama dalam kelompok. Hasil FGD merekomendasikan agar dilakukan pengembangan desain pembelajaran biologi yang mampu meningkatkan motivasi dan kolaborasi siswa dengan menggunakan model-model pembelajaran inovatif, seperti PBL, group investigation, dan ASICC.

Kata Kunci : *Motivasi Belajar, Keterampilan Kolaborasi, Pembelajaran Biologi, ASICC*

PENDAHULUAN

Perubahan kurikulum merupakan bentuk evaluasi dan perbaikan dalam pendidikan untuk mengatasi permasalahan dan perubahan pada siswa serta meningkatkan kualitas pendidikan. Perubahan yang terjadi dalam pendidikan menekankan bahwa siswa harus mampu mengembangkan kemampuan belajar dan berinovasi dalam berbagai bidang dengan memanfaatkan teknologi dan

media informasi (Adhitya *et al.*, 2022). Pada abad ke-21 tidak hanya menekankan pada kemampuan akademik siswa melainkan juga motivasi belajar dan mengintegrasikan keterampilan 4C dalam pembelajaran seperti critical thinking (berpikir kritis), creative thinking (berpikir kreatif), collaboration (kolaborasi) dan communication (komunikasi). Menurut Sari *et al.* (2022) dalam pembelajaran siswa perlu meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi.

Motivasi belajar termasuk faktor internal yang dapat mempengaruhi kegiatan pembelajaran serta berdampak pada ketercapaian tujuan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian Emda (2017), bahwa pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan efektif jika siswa memiliki motivasi dalam belajar. Motivasi belajar memiliki peran penting untuk penguatan belajar, memperjelas tujuan dan menentukan ketekunan belajar siswa (Junita *et al.*, 2019). Guru memiliki peran dalam memvariasikan strategi motivasi belajar kepada siswa, agar siswa memiliki dorongan dan ingin terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas. Semangat siswa dalam pembelajaran dipengaruhi oleh tingkat motivasi, jika siswa memiliki motivasi tinggi akan berdampak pada hasil belajar yang memuaskan dan stabil. Sedangkan jika motivasi belajar siswa rendah maka hasil belajar akan kurang memuaskan dan tidak stabil. Selain krusial dalam proses pendidikan motivasi belajar juga krusial dalam menyelesaikan tugas kehidupan sehari-hari (Riyanti *et al.*, 2021)

Terjadi perubahan paradigma pendidikan dari yang awalnya pembelajaran berorientasi pada guru menjadi pembelajaran berorientasi pada siswa (Sihotang, 2020). Kegiatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa menekankan pada siswa belajar secara berkolaborasi dengan siswa lainnya dan guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran. Keterampilan kolaborasi merupakan komponen penting dalam proses belajar yang dilakukan secara berkelompok untuk mendiskusikan perbedaan pengetahuan dalam mencapai satu tujuan menyelesaikan suatu masalah (Sari *et al.*, 2017). Dalam pembelajaran kolaborasi selain mengembangkan berbagai aspek keterampilan sosial juga meningkatkan kognitif siswa (Susanti *et al.*, 2017).

Motivasi belajar yang rendah dan keterampilan kolaborasi siswa dapat dikaitkan dengan beberapa faktor yang saling terkait, terutama berasal dari orientasi pembelajaran pada guru terhadap pendidikan. Metode ini sering membuat siswa menjadi pasif, menghambat kreativitas dan inisiatif mereka. Untuk mengatasi masalah ini, penting untuk mengeksplorasi berbagai strategi dan desain pembelajaran yang memiliki keterlibatan aktif dan pembelajaran kolaboratif. Data yang mengungkapkan profil motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa belum tersedia. Data tersebut diperlukan sebagai dasar untuk mengembangkan desain pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa kelas X-10 SMAN 1 Mojo pada mata pembelajaran Biologi topik keanekaragaman hayati.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei partisipatif dengan bentuk

deskriptif kuantitatif yang dilaksanakan pada bulan November 2024 di SMAN 1 Mojo. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-10 dengan jumlah 28 orang yang terdiri dari 17 siswa perempuan dan 11 siswa laki-laki. Teknik pengambilan data, motivasi belajar dihimpun dengan menggunakan instrumen angket motivasi belajar yang diadopsi dari Glynn *et al.* (2011) dan data keterampilan kolaborasi dihimpun dengan lembar observasi keterampilan kolaborasi yang diadopsi dari Hermawan *et al.* (2017). Observasi kelas dilakukan untuk mengkonfirmasi data skor motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa. Selanjutnya hasil skor motivasi belajar dari angket dan skor keterampilan kolaborasi dari lembar observasi dipersentasekan dengan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan:

% = persentase motivasi belajar siswa

n = skor yang diperoleh

N = jumlah seluruh skor

Setelah dilakukan analisis perhitungan, data dikelompokkan ke dalam kriteria motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi pada Tabel 1.

Tabel 1 Kriteria motivasi belajar & keterampilan kolaborasi

Nilai presentase	Kategori
$86\% \leq X \leq 100\%$	Sangat tinggi
$71\% \leq X \leq 86\%$	Tinggi
$56\% \leq X \leq 70\%$	Sedang
$41\% \leq X \leq 55\%$	Rendah
$0\% \leq X \leq 40\%$	Sangat rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

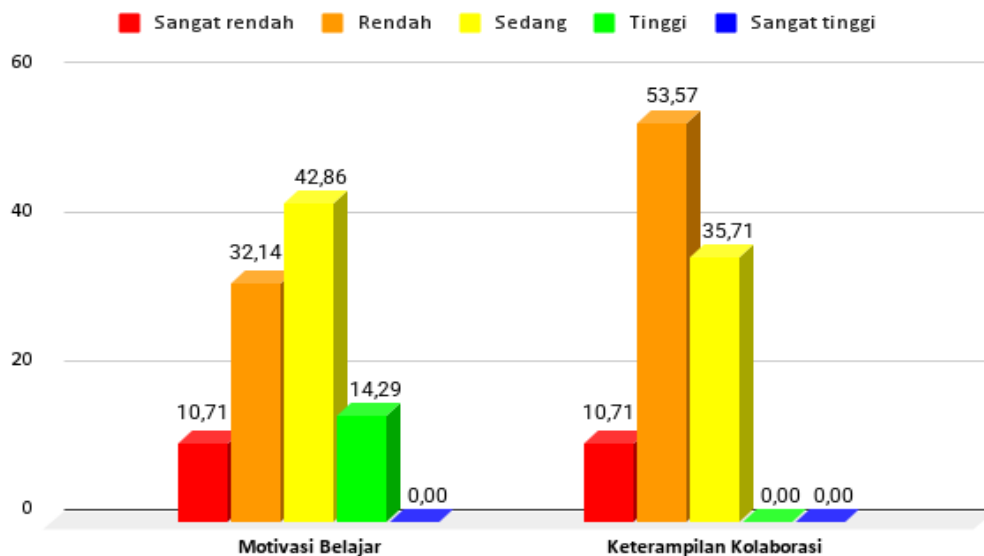
Berdasarkan survei yang telah dilakukan melalui observasi pembelajaran dan pengisian angket oleh siswa diperoleh hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Belajar dan Keterampilan Kolaborasi Siswa

Statistik Deskriptif	Motivasi Belajar	Keterampilan Kolaborasi
Rata-rata	55,76	54,29
Nilai paling rendah	34,67	40,00
Nilai paling tinggi	72,00	70,00
Standar deviasi	11,66	7,53

Data hasil motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran masih terbilang pasif. Hal ini dibuktikan dengan perolehan persentase rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 55,76% dengan kategori rendah dan hasil rata-rata persentase keterampilan kolaborasi sebesar 54,29% dengan kategori rendah. Pada nilai motivasi terendah dan tertinggi yang dicapai siswa. Nilai terendah motivasi adalah 34,67 sedangkan kolaborasi adalah 40,00. Sementara itu, nilai tertinggi motivasi yaitu 72,00 dan nilai tertinggi kolaborasi adalah 70,00. Analisis standar deviasi memberikan pemahaman lebih lanjut mengenai distribusi skor motivasi siswa. Standar deviasi

pada motivasi tercatat 11,66 mengindikasikan bahwa variabilitas atau heterogenitas tingkat motivasi belajar di antara siswa menjadi masih tinggi. Sedangkan hasil analisis standar deviasi pada keterampilan kolaborasi menunjukkan nilai 7,53 dengan kata lain keterampilan kolaborasi siswa cenderung tidak terpaut jauh perbedaannya. Profil motivasi dan kolaborasi siswa juga dapat dilihat melalui persebaran kategori siswa pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Hasil Kategori Motivasi dan Kolaborasi Siswa

Hasil kategori siswa menunjukkan bahwa motivasi belajar masih berada pada kondisi yang perlu ditingkatkan. Dari total 28 siswa, 3 siswa 10,71% teridentifikasi memiliki motivasi belajar sangat rendah, diikuti oleh 9 siswa 32,14% dalam kategori rendah. Sebagian besar siswa, yaitu 12 siswa 42,86% tergolong dalam kategori sedang. Sementara hanya 4 siswa 14,29% yang teridentifikasi memiliki motivasi belajar tinggi. Sedangkan hasil pengamatan dengan lembar observasi keterampilan kolaborasi menunjukkan bahwa hasil keterampilan kolaborasi siswa masih berada pada kategori rendah. Dari total 28 siswa, 3 siswa 10,71% teridentifikasi memiliki keterampilan kolaborasi sangat rendah, diikuti oleh 15 siswa 53,57% dalam kategori rendah. Sebanyak 10 siswa 35,71% siswa tergolong dalam kategori sedang, sementara tidak ada siswa (0%) yang teridentifikasi memiliki keterampilan kolaborasi tinggi atau sangat tinggi.

Dari hasil observasi pembelajaran di kelas juga ditemukan bahwa ketika guru memberikan tugas, siswa kurang termotivasi untuk segera menyelesaikan apa yang ditugaskan serta siswa masih mengandalkan hasil jawaban dari teman sekelompoknya, dan siswa terpaku pada kunci jawaban instan di internet. Hal ini mengakibatkan siswa kurang memperhatikan/merespon saat guru menjabarkan materi di kelas yang berdampak pada rendahnya motivasi belajar siswa. Pada kolaborasi siswa cenderung kurang aktif dalam berdiskusi, mengobrol dengan teman di luar topik pembelajaran, mengerjakan tugas mata pelajaran lain di saat diskusi kelompok dan tidak menyampaikan pendapat saat guru bertanya.

Dalam pengumpulan tugas kelompok dari 28 siswa, hanya 13 siswa yang mengumpulkan tugas tepat waktu, 7 siswa memiliki inisiatif mengumpulkan meski terlambat dan 8 siswa sisanya tidak mengumpulkan tugas sama sekali. Data dan temuan ini menjadi dasar untuk merancang desain pembelajaran guna meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa.

Strategi yang efektif untuk mengatasi permasalahan pembelajaran dan meningkatkan motivasi serta keaktifan kolaborasi siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran yang bisa diterapkan untuk memberdayakan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi cukup beragam. *Project based Learning* (PjBL) telah terbukti dapat meningkatkan berbagai aspek dalam pembelajaran, termasuk motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi (Maulidah *et al.*, 2024; Rahmawati *et al.*, 2024). Termasuk model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi (Syah *et al.*, 2024; Akbar *et al.*, 2023; Alghifari *et al.*, 2023). Selanjutnya model pembelajaran yang juga bisa digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa adalah model pembelajaran GI atau *group investigation* (hasan *et al.*, 2019; Wijaya *et al.*, 2024; Irawan *et al.*, 2024). Selain PjBL, PBL, dan GI model pembelajaran ASICC juga mampu meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa pada jenjang sekolah menengah. Desain pembelajaran pada model pembelajaran ASICC terdiri atas tahapan *adapting, searching, interpreting, creating, & communicating*. Menurut Santoso *et al.* (2021) model pembelajaran ASICC dirancang untuk memfasilitasi siswa dalam aktivitas yang merangsang keterlibatan aktif dan pengembangan diri, seperti melakukan refleksi guna meraih target belajar, menghimpun informasi penting, menyelesaikan tantangan melalui analisis dan diskusi, menukar gagasan antar rekan serta pada akhirnya menciptakan sebuah produk atau solusi. Perlu dikembangkan desain pembelajaran berbasis model pembelajaran ASICC untuk membantu meningkatkan motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi siswa di SMAN 1 Mojo.

KESIMPULAN

Motivasi belajar dan Keterampilan kolaborasi siswa kelas X-10 SMAN 1 Mojo masih dalam kategori rendah. Skor motivasi belajar dan keterampilan kolaborasi yang rendah disebabkan proses pembelajaran yang masih terbilang pasif. Hal tersebut juga didukung dengan hasil observasi bahwa siswa masih belum antusias untuk menjawab pertanyaan guru, masih malas untuk berdiskusi dan mengerjakan tugas, serta belum mampu bekerja sama dalam kelompok. Oleh karena itu, perlu menerapkan model pembelajaran inovatif yang mendorong antusias belajar siswa dan melibatkan pembelajaran siswa secara aktif untuk mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan kolaborasi siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran ASICC.



DAFTAR RUJUKAN

- Adhitya, A., Astawan, I. G., & Adi, I. N. R. (2022). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Berbasis Google Form. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(2), 250–261.
- Akbar, E. A., Balqis, B., & Nurhayati, L. (2023). Peningkatan Keterampilan Komunikasi Dan Kolaborasi Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Biologi. *Khazanah Pendidikan*, 17(2).
- Alghifari, L. M. M., Harmanto, H., & Zaini, A. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 4(2), 76-82.
- Emda, A. (2018). Kedudukan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran. *Lantanida Journal*, 5(2), 172-182.
- Glynn, S. M., Brickman, P., Armstrong, N., & Taasobshirazi, G. (2011). Science Motivation Questionnaire II: Validation with Science Majors and Nonscience Majors. *Journal of research in science teaching*, 48(10), 1159-1176.
- Hasan, R., Lukitasari, M., Darmayani, O., & Santoso, S. (2019, February). The variation pattern of cooperative learning models implementation to increase the students creative thinking and learning motivation. In *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(2). IOP Publishing.
- Hermawan, H., Siahaan, P., Suhendi, E., Kaniawati, I., Samsudin, A., Setyadin, A. H., & Hidayat, S. R. (2017). Desain Instrumen Rubrik Kemampuan Berkolaborasi Siswa SMP dalam Materi Pemantulan Cahaya. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(2), 167-174.
- Irawan, D. P., Warman, W., Jamil, J., Asnar, A., Marwiah, M., & Herlihah, E. (2024). Analisis Kemampuan Kolaborasi Peserta Didik Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI) pada Pembelajaran PKn Kelas XI SMA Negeri 11 Samarinda. *Edukasi Elita: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 1(4), 24-37.
- Junita, S., Rahmi, A., & Fitri, H. (2019). Pengaruh Motivasi belajar dan Perhatian Orangtua Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Baso tahun pelajaran 2018/2019. *Juring (journal for research in mathematics learning)*, 2(1), 088-098.
- Maulidah, E. (2024). Efektifitas Model Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Siswa. *Journal of Islamic Education*, 6(2), 264-272.
- Rahmawati, E. (2024). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Education and Development Research*, 3(1), 146-151.



- Riyanti, A., dan Anggaini, M. (2021). Motivasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia secara Daring di SMP, *Jurnal Education and Development*, 9(3), 521-529.
- Santoso, A. M., Primandiri, P. R., Zubaidah, S., & Amin, M. (2021). Improving Student Collaboration and Critical Thinking Skills Through ASICC Model Learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1806(1), 12174.
- Sari, Y. G., Putra, B. E., Miranti, Y., & Setiawati, M. (2022). Hubungan Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Kelas X DI SMA 1 IX Koto Sungai Lasi. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(4), 131-138.
- Sari. K. Arum., Zuhdan. Prasetyo, H., & Setiyo. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi dan Komunikasi Peserta Didik Kelas VII. *Jurnal pendidikan dan Sains*. 6(8), 1-7.
- Sihotang H. (2020). Buku Materi Pembelajaran Pengembangan Pembelajaran. 1st
- Susanti, S., Prasetyo, T., & Nasution, S. A. (2017). Model Pembelajaran Kolaboratif sebagai Alternatif Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Didaktika tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1).
- Syah, A., Jannah, M., & Iramaya, I. (2025, May). Komparasi Model Problem Based Learning (PBL) Dan Project Based Learning (PJBL) Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Tutallu. *Journal Peqguruang: Conference Series* 6(2), 928-934.
- Wijaya, S. A. (2024). Analisis Penerapan Model Group Investigation Terhadap Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran IPA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 814-827.