



# PROSIDING SIMBIOSIS VII

Seminar Biologi dan Sistem Pembelajaran

p-ISSN: 2613-9502, e-ISSN: 2599-1213

Selasa, 30 September 2025

## Eksplorasi Praktik Model Pembelajaran Biologi Pada Tingkat SMA: Studi Deskriptif di Wilayah Jabodetabek

Rizkia Suciati<sup>1\*</sup>, Nurmalita Syadiah<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Biologi, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, Jakarta

Corresponding author: rizkia\_suciati@uhamka.ac.id

### ABSTRACT

Learning models are conceptual frameworks used by teachers to design and manage effective and meaningful learning processes. This study aims to analyze the types of learning models implemented by high school biology teachers in the Greater Jakarta area (Jabodetabek). Employing a descriptive qualitative approach, the study involved biology teachers from various senior high schools. Data were collected through questionnaires and interviews conducted in January 2024, and analyzed using qualitative descriptive methods. The findings reveal that the most commonly used learning models are Problem-Based Learning (32.85%), followed by Project-Based Learning (31.44%), and Inquiry-Based Learning (22.85%). These models are preferred for their ability to promote student engagement and enhance scientific literacy through reading, writing, and independent information-seeking activities. The results indicate a growing orientation among teachers toward 21st-century learning skills, emphasizing problem-solving, collaboration, and learner autonomy.

**Keywords:** learning models, biology education, senior high school, problem-based learning, scientific literacy

### ABSTRAK

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang digunakan guru dalam merancang dan mengelola proses pembelajaran agar berlangsung efektif dan bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis jenis-jenis model pembelajaran yang digunakan oleh guru Biologi jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan melibatkan partisipasi guru Biologi dari berbagai SMA. Data dikumpulkan melalui angket dan wawancara yang dilaksanakan pada Januari 2024. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi kecenderungan model pembelajaran yang digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru Biologi di SMA se-Jabodetabek dominan menggunakan model Problem Based Learning (32,85%), diikuti oleh Project Based Learning (31,44%), dan inkuiri (22,85%). Ketiga model ini dipilih karena dinilai mampu mendorong keaktifan siswa serta memperkuat literasi sains melalui kegiatan membaca, menulis, dan pencarian informasi secara mandiri. Temuan ini merefleksikan adanya orientasi guru terhadap pembelajaran berbasis keterampilan abad ke-21 yang menekankan pada pemecahan masalah, kolaborasi, dan kemandirian belajar.

Kata Kunci: model pembelajaran, pendidikan biologi, sma, problem-based learning, literasi sains

### PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 di seluruh Indonesia merupakan pembaharuan dan penyempurnaan Kurikulum 2006. Karakteristik dasar Kurikulum 2013 terletak pada pendekatan yang digunakan dalam pengembangan kurikulum tersebut. Pada tahun ajaran 2021/2022 telah terjadi pembaharuan kurikulum dari yang sebelumnya memakai kurikulum 2013 menjadi Kurikulum Merdeka Belajar. Karakteristik Kurikulum Merdeka Belajar yaitu fokus pada pengembangan soft skill dan karakter melalui proyek, fokus pada materi esensial, relevan, dan mendalam sehingga peserta didik memiliki waktu yang cukup dalam

membangun kreativitas dan inovasi, selain itu memberikan keleluasaan bagi guru untuk melakukan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian masing-masing peserta didik (Kemdikbud, 2023).

Kurikulum Merdeka, berdasarkan surat kabar Kompas (2022) diketahui sekitar 57% (dari jumlah yang mendaftar yaitu 140 ribu sekolah) yang benar - benar siap menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. Masih banyak sekolah yang masih menggunakan kurikulum 2013, salah satunya adalah sekolah tempat peneliti akan melakukan penelitian. Menurut UU Nomor 4 Tahun 2005 bahwa guru merupakan pendidik profesional yang memiliki tugas utama dalam mendidik, mengajar, membimbing serta mengarahkan peserta didik di dalam proses pembelajaran. Guru dituntut untuk menjadi pemeran utama serta profesional di dalam proses pembelajaran guna menciptakan suasana yang interaktif dan edukatif, sehingga tujuan dari kegiatan belajar mengajar itu tercapai (Salmia & Yusri, 2021).

Proses belajar mengajar merupakan inti dari kegiatan pendidikan di sekolah, dalam proses belajar-mengajar guru sangat mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan suatu proses belajar-mengajar yang ada di sekolah. Belajar dan mengajar adalah dua mata rantai yang tidak dapat dipisahkan. Sehingga pendidikan yang baik ada kemampun guru dalam mengelola kelas, seorang guru harus dapat memahami kondisi pembelajar agar proses pendidikan bisa berjalan dengan maksimal. Kemampuan guru dalam memahami kondisi dan karakteristik siswa inilah sangat di butuhkan, guru yang baik juga adalah yang dapat menggabung beberapa metode dan stategi dalam proses belajar mengajar (Djamaluddin, et al, 2019).

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran (Helmiati, 2012). Selanjutnya Bruce Joyce menyatakan bahwa setiap model pembelajaran mengarah pada desain pembelajaran untuk membantu siswa sedemikian rupa sehingga tujuan (Aminah, 2016).

Model Pembelajaran yang disarankan pada Kurikulum 2013 yaitu Model Pembelajaran Discovery Learning, Inkuiri, Problem Based Learning, Project Based Learning, Jigsaw (Wicaksono, & Purnomo, 2021). Sedangkan untuk Kurikulum Merdeka disarankan menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning, Project Based Learning (PjBL), dan Flipped Classroom (Rinasari & Sriyanto, 2022).

Berdasarkan observasi awal pada tanggal 10 Mart 2023 di SMA Negeri 13 Depok, diperoleh informasi bahwa guru sudah menggunakan model pembelajaran Jigsaw, Discovery Learning, Kooperatif Learning dan Project Based Larning. Dalam memilih metode mengajar, guru tidak memilih secaa lain melainkan berdasarkan pertimbangan karakteristik siswa. Oleh karena itu, berhasil atau tidaknya kegiatan pembelajaran bergantung pada efektivitas metode pembelajaran yang digunakan guru dalam kegiatan belajar-mengajar. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui model pembelajaran yang digunakan guru Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) se-Jabodetabek.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif menggunakan 24 sekolah ditingkat SMA baik negeri dan swasta se-Jabodetabek. Sebanyak 33 guru Biologi menjadi sampel penelitian. Teknik pengumpulan data melalui angket mengenai model yang digunakan guru dalam pembelajaran dan wawancara yang dilaksanakan pada bulan Januari-Mei 2024. Data dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan membandingkan hasil wawancara dan angket.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian sebagaimana tabel 1 yang menunjukkan bahwa model pembelajaran yang sering digunakan yaitu model pembelajaran Inkuiri, Jigsaw, PjBL, dan ceramah. Media yang digunakan selama proses pembelajaran antara lain Youtube, Google, Proyektor. Cara guru menentukan materi pembelajaran dengan menggunakan buku referensi dari Erlangga, Intan Pariwara, Balai Pustaka. Salah satu kendala dalam proses belajar mengajar yaitu ketika menggunakan Youtube sering melenceng.

Tabel 1. Hasil Angket

Model Pembelajaran	Persentase
Jigsaw	11,43 %
Inkuiri	22,85 %
<i>Problem Based Learning</i>	32,85 %
<i>Project Based Learning</i>	31,44 %
Ceramah	1,43 %

Model pembelajaran tertinggi pertama menunjukkan hasil sebagai berikut 32,85 % dengan Model *Problem Based Learning*. Menurut para pengajar Model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan minat baca siswa, karena siswa “dipaksa” untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam pembelajaran biologi sehingga materi ajar yang diberikan menuntut siswa untuk menyelesaikannya dan mencari solusi dari penyelesaian dari materi tersebut. Model pembelajaran ini juga memberikan dampak pembelajaran dua arah dan aktif. Rerung et al. (2017) berpendapat bahwa kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.

Model pembelajaran tertinggi kedua yaitu Model *Project Based Learning* diangka 31,44 % siswa diberikan kesempatan untuk membuat sebuah project yang harus mereka selesaikan tentu saja dua hal ini sama-sama memberikan dampak pembelajaran dua arah. Menurut (Made Wena, 2011) kelebihan Model Pembelajaran *Project Based Learning* yaitu model pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dapat meningkatkan kolaborasi antar siswa. Dapat meningkatkan keterampilan sumber daya pada siswa.

Model pembelajaran tertinggi ketiga yaitu Model Pembelajaran *Discovery/ Inkuiri* diangka 22,85 % pengajar yang menerapkan Model Pembelajaran *Inkuiri* membuktikan bahwa pembelajaran Model *Inkuiri* dapat menjadikan siswa menjadi lebih aktif. Menurut (Mukaramah et al., 2020). Kelebihan model pembelajaran *Discovery/Inkuiry* yaitu model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri, berpusat pada siswa dan guru berperan sama-sama aktif mengeluarkan gagasan-gagasan. Bahkan gurupun dapat bertindak sebagai siswa.

Model pembelajaran tertinggi keempat Model Tipe *Jigsaw* diangka 11,43 % dipakai atau diberlakukan oleh para pengajar karena pilihan ini dilakukan untuk beberapa materi khusus. Tujuan utamanya adalah mereka dapat bekerja sama dengan kelompok dan tim masing-masing dalam menyelesaikan baik itu presentasi, project, maupun masalah yang didapatkan. Sehingga terkadang pengajar menjadikan model-model ini sebagai model yang saling berkaitan salah satu dengan yang lainnya. Menurut (Aliyah, 2017) kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* yaitu dapat menumbuhkan semangat kerja sama dan kegairahan dalam belajar bagi siswa, meningkatkan motivasi, saling menghargai antara sesama siswa, memberikan peluang untuk menyampaikan gagasan secara

terbuka karena jumlah siswa yang terbatas dalam setiap kelompok, melatih siswa agar mampu berkomunikasi secara efektif.

Data dengan nilai cukup rendah itu 1,43 % ketika pengajar menerapkan Model Pembelajaran Ceramah. Kenapa tidak menjadi pilihan menurut pengajar karena ini tidak efektif untuk membuat siswa belajar dua arah, seringkali terjadi siswa yang memang rajin dan terbiasa belajar akan menemukan sesuatu dari materi, sedangkan siswa yang tidak aktif atau tidak berorientasi pada sikap belajar mereka tidak mendapatkan apa-apa pada materi tersebut. Untuk model terakhir yang jarang digunakan juga yaitu ceramah. Model ini tentu menjadi model yang cukup tradisional karena model ini mengutamakan satu arah pembelajaran, dimana guru aktif memberikan pembelajaran kepada siswa dan siswa mendengarkan, menyimak dan seterusnya. Sehingga model ceramah sudah tidak lagi menjadi model yang sering kali digunakan karena hasil atau output belajarnya menjadi yang paling minim.

## SIMPULAN

Hasil temuan di lapangan dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang masih digunakan oleh guru-guru se- Jabodetabek pada mata pelajaran Biologi adalah *Problem Based Learning* (32,85 %), *Project Based Learning* (31,44 %) dan Inkuiri (22,85 %). Ketiga model pembelajaran ini dipilih karena pada dasarnya model tersebut adalah model yang menuntut siswa aktif dalam pembelajaran dan menuntut siswa juga dalam mendorong literasi baik dalam kegiatan membaca, menulis dan mencari informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, D. I. M. (2017). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah. *Lantanida Journal*, 5(1), 16.
- Aminah. (2016). Model Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 23(2), 1. <https://doi.org/10.17509/jpis.v23i2.1625>
- Djamaluddin, Ahdar & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. Jakarta: CV. Kaaffah Learning Cente, hal 111
- Helmiati. (2012). *Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. <https://b-ok.asia/book/11172046/445481>
- Made W. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Bumi Aksara. 108- 118
- Made W. (2017). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara. 20.
- Mukaramah, M., Kustina, R., & Rismawati. (2020). Analisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Media Audiovisual dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 21(1), 1–9.
- Republik Indonesia, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, hlm. 6
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). Penerapan model pembelajaranva Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik SMA pada materi usaha dan energi. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- Rinasari, W., & Sriyanto, S. (2022). Model Pembelajaran Kurikulum 13 untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Proceedings Series on Social Sciences & Humanities*, 3, 633–638. <https://doi.org/10.30595/pssh.v3i.353>

- Salmia & Yusri M. 2021. Peran Guru dalam Pembelajaran Abad 21 di Masa Pandemi covid 19. *Indonesian journal of primary education*, 5(1): 82-92.
- Setiadi, H. (2016). Pelaksanaan Penilaian Pada Kurikulum 2013 The Implementation of Assessment in The Curriculum 2013 Pendahuluan Pada tahun pelajaran 2014/2015 telah mulai diberlakukan Kurikulum 2013 di seluruh Indonesia yang merupakan pembaharuan dan penyempurnaan. *Ku. Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 166–178.
- Wahyuni, E., & Fitriana, F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Smp Negeri 7 Kota Tangerang. *Jurnal Kajian Islam Dan Pendidikan Tadarus Tarbawy*, 3(1), 320–327. <https://doi.org/10.31000/jkip.v3i1.4262>
- Wicaksono, P., & Purnomo, A. (2021). Analisis Model-Model Pembelajaran yang Digunakan oleh Guru IPS di SMP Negeri Se-Kecamatan Sukorejo Kabupaten Kendal. *Sosiolum: Jurnal Pembelajaran IPS*, 3(1), 40-49. <https://doi.org/10.15294/sosiolum.v3i1.45464>