

## **PENGALAMAN DAN PERSEPSI GURU BIOLOGI DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN *PROJECT BASED LEARNING* DI SMA NEGERI KABUPATEN MAROS**

**St. Melinda Harmiranty<sup>1</sup>**

Universitas Muslim Maros, melindaharmiranty10@gmail.com

**\*Pertiwi Indah Lestari<sup>2</sup>**

Universitas Muslim Maros, pertiwi@umma.ac.id

**Nurhidayah<sup>3</sup>**

Universitas Muslim Maros, nurhidayah@umma.ac.id

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengalaman serta persepsi guru Biologi di SMA Negeri Kabupaten Maros. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif dengan wawancara antara informan dan peneliti. Informan yang digunakan dalam penelitian ini ialah guru biologi yang terdapat di SMA Negeri Kabupaten Maros dan mengimplementasikan *Project Based Learning*. Panduan yang digunakan ialah panduan observasi serta panduan wawancara yang berisi 20 pertanyaan yang telah divalidasi. Adapun hasil penelitian ini yaitu sebagian besar guru memiliki pemahaman positif terhadap konsep dan tujuan *Project Based Learning*, serta mengakui manfaatnya dalam meningkatkan keterlibatan dan kemandirian belajar siswa. Namun, dalam praktiknya, guru menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu, sarana dan prasarana, serta kurangnya pelatihan teknis terkait implementasi *Project Based Learning*. Meskipun demikian, beberapa guru mampu mengadaptasi strategi pembelajaran dan menciptakan proyek yang relevan dengan materi Biologi dan konteks lokal siswa. Temuan ini menunjukkan perlunya dukungan sistematis, baik dari segi kebijakan sekolah maupun pelatihan profesional, agar implementasi *Project Based Learning* dapat berjalan optimal di lingkungan SMA Negeri.

### **Abstract**

*This study aims to determine the experiences and perceptions of biology teachers at Maros District Public High School. This study uses a descriptive qualitative method with interviews between informants and researchers. The informants used in this study are biology teachers at public high schools Maros who implement Project-Based Learning. The guidelines used were observation guidelines and interview guidelines containing 20 validated questions. The results of this study indicate that most teachers have a positive understanding of the concept and objectives of Project Based Learning and acknowledge its benefits in enhancing student engagement and independent learning. However, in practice, teachers face various challenges, such as time constraints, limited facilities and infrastructure, and a lack of technical training related to the implementation of Project Based Learning. Nevertheless, some teachers were able to adapt learning strategies and create projects relevant to Biology content and the local context of students. These findings highlight the need for systematic support, both in terms of school policies and professional training, to ensure the optimal implementation of Project-Based Learning in public high schools.*

**Kata kunci:** Biologi, Guru, pengalaman, persepsi, *project based learning*

## PENDAHULUAN

Kurikulum Merdeka bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada sekolah dan guru untuk mengatur pembelajaran dengan cara yang sesuai dengan situasi dan kebutuhan siswa. Salah satu prinsip utama dari kurikulum ini adalah meningkatkan kreativitas siswa melalui pembelajaran yang lebih fleksibel dan kontekstual. Siswa harus memiliki kemampuan kreatif, yang merupakan kemampuan penting untuk menghadapi tantangan di abad ke-21. Hal ini penting membangun kreativitas dan karakter bangsa dalam dunia pendidikan untuk membentuk generasi yang kompeten dan berkarakter dalam menghadapi tantangan di era digital dan globalisasi. Kreativitas dalam dunia pendidikan dapat membantu siswa untuk memiliki kemampuan berpikir kritis dan inovatif, serta kemampuan memecahkan masalah. Untuk memenuhi tuntutan zaman yang terus berubah, masyarakat dan negara harus memiliki kemampuan tersebut (Muliardi, 2023).

Di era 4.0 ini, guru diharapkan dapat menerapkan proses pembelajaran yang didasarkan pada empat pilar pembelajaran yang ditetapkan oleh UNESCO International Commission. Keempat pilar tersebut menuntut seorang pendidik yang imajinatif, rajin, mampu, dan memiliki semangat yang kuat untuk belajar

keterampilan baru. Untuk mendapatkan manfaat dari pendidikan 4.0, keterampilan seperti berpikir kritis, berkolaborasi, berkomunikasi, dan berpikir kreatif adalah yang paling penting (Hasanuddin dkk, 2022).

Pembelajaran *Project Based Learning* mendorong siswa untuk lebih aktif dan lebih memahami konsep ketika melakukan proyek langsung daripada menerima teori. Penelitian (Bagheri dkk, 2020) menyimpulkan bahwa siswa yang diajar menggunakan *Project Based Learning* lebih baik dalam hal keterampilan belajar mandiri daripada siswa yang diajar menggunakan model konvensional. Penggunaan model PjBL diharapkan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar dalam membangun empat pilar pembelajaran, karena pemahaman siswa dapat meningkat (*learning to know*) melalui proses kerja ilmiah (*learning to do*) yang dilakukan secara kolaboratif (*learning to live together*), sehingga kemandirian belajar pada diri siswa akan tercapai (*learning to be*) (Hartini, 2017).

Model *Project Based Learning* semakin populer, namun terdapat 36% guru dari berbagai tingkat pendidikan yang menerapkan *Project Based Learning* (Habok, 2016). Hal ini sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Aldabbus (2018)

yang menemukan bahwa hanya 7 dari 24 guru yang dapat menerapkan PjBL dalam satu semester karena dengan alasan mereka tidak dapat menentukan topik atau subtema yang akan diajarkan menggunakan PjBL karena kurikulum belum dirancang untuk penerapan PjBL, kemudian penerapan PjBL membutuhkan waktu yang lebih banyak. Berbagai kendala guru dalam menerapkan model PjBL mempengaruhi siswa dalam mengembangkan kemampuan dan keterampilan yang mereka miliki.

Beberapa sekolah yang telah mengimplementasikan *Project Based Learning* ialah SMAN 1 MAROS, SMAN 3 MAROS, SMAN 11 MAROS yang merupakan sekolah negeri serta sekolah unggulan di Kabupaten Maros. Berdasarkan hasil observasi di sekolah yang telah dilakukan oleh peneliti di SMAN 1 MAROS tentang pengalaman dan persepsi guru terhadap model pembelajaran PjBL ini berbeda-beda, guru mengatakan bahwa model pembelajaran PjBL ini berdampak positif bagi mereka karena dengan menerapkannya mereka dapat meningkatkan motivasi belajar siswa secara efektif. Adapun dampak negatifnya, seperti guru merasa kesulitan dalam mengelola kelas selama penerapan PjBL, kemudian kurangnya waktu dalam penerapan PjBL serta kurangnya keaktifan siswa pada saat penerapan PjBL.

Adapun hasil observasi di SMAN 3 MAROS, guru mengatakan bahwa model PjBL ini sendiri mengalami tantangan yaitu kurangnya waktu dalam pelaksanaan proyek pada mata pelajaran biologi serta kejujuran siswa menjadi tantangan sendiri terhadap penerapan model pembelajaran PjBL ini. Kemudian hasil observasi di SMAN 11 MAROS, guru mengatakan bahwa model PjBL ini cukup sulit apalagi diterapkan di Kurikulum Merdeka atau kurikulum saat ini, guru juga merasa kurangnya waktu dalam pelaksanaan proyek mata pelajaran biologi.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sari, dkk (2021) yang menemukan bahwa semua guru menyukai menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan bahasa Inggris siswa, membangun motivasi siswa, membangun kepercayaan diri dan rasa tanggung jawab siswa dan membuat siswa lebih aktif dan kreatif.

Selanjutnya pada penelitian yang dilakukan oleh Trinaldi, dkk (2022) dalam penerapan PjBL guru harus menyesuaikan karakteristik pembelajaran yang akan digunakan dalam penerapan *Project Based Learning* dan guru juga merasa kesulitan dalam membedakan model pembelajaran *Project Based Learning* dengan model pembelajaran lainnya. Kemudian

penelitian oleh Epifania, dkk (2020) yang menyatakan dalam penerapan model pembelajaran PjBL guru mendapatkan kesulitan dan implementasi dalam RPP belum maksimal karena kurangnya pelatihan mengenai model *Project Based Learning*.

Meskipun telah terdapat beberapa penelitian mengenai persepsi guru terhadap PjBL namun belum ada yang melakukan penelitian mengenai pengalaman dan persepsi guru biologi dalam mengimplementasikan PjBL, penelitian ini juga penting untuk memahami tantangan serta peluang dalam mengimplementasikan *Project Based Learning* sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di Indonesia. Selanjutnya, kebaruan serta keunikan dari penelitian ini ialah fokus penelitian ini mengenai pengalaman dan persepsi guru biologi di SMA Negeri Kabupaten Maros dalam mengimplementasikan *Project Based Learning*.

Pada kesempatan ini peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “Pengalaman dan Persepsi Guru Biologi dalam melakukan implementasi *Project Based Learning* di SMA Negeri Kabupaten Maros” yang bertujuan untuk mengetahui pengalaman dan persepsi guru biologi dalam mengimplementasikan *Project Based*

*Learning* di SMA Negeri Kabupaten Maros

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian yang akan dilakukan ini adalah penelitian *deskriptif* kualitatif dengan studi atau kajian pada fokus Pengalaman dan Persepsi Guru Biologi, sehingga peneliti berharap memperoleh data yang relatif lengkap dan mendalam, juga bisa dilakukan interpretasi terhadap berbagai fenomena yang ditemui di lapangan. Desain penelitiannya *deskriptif*, penelitian *deskriptif* merupakan penelitian yang di dalamnya peneliti menyelidiki kejadian, fenomena kehidupan individu-individu kemudian meminta seseorang untuk menceritakan kehidupan mereka. Informasi ini diceritakan kembali oleh peneliti dalam kronologi *deskriptif* (Kusumastuti dkk. 2019).

Tempat pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri Kabupaten Maros. Peneliti memilih sekolah yang termasuk ke dalam sekolah unggulan (Terakreditasi A) serta informan yang digunakan yaitu guru biologi yang telah mengimplementasikan struktur model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sesuai dengan masalah yang akan diteliti oleh peneliti, yaitu Pengalaman dan Persepsi Guru Biologi dalam mengimplementasikan *Project Based Learning* di SMA Negeri Kabupaten Maros yang berjumlah 11 orang dari 10 SMA

Negeri. Waktu yang digunakan peneliti untuk penelitian ini dilaksanakan mulai bulan April 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam antara peneliti dan informan, instrumen yang digunakan berisi pertanyaan terbuka sebanyak 20 butir pertanyaan, masing-masing 10 butir pertanyaan berfokus pada pengalaman guru biologi dan 10 butir pertanyaan berfokus pada persepsi guru biologi. Setelah dilakukan wawancara selanjutnya mereduksi data lalu menyajikan data dan menarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian terhadap guru-guru biologi di SMA Negeri Kabupaten Maros yang dilakukan dengan wawancara mendalam dan pengelolaan data secara deskriptif sesuai rumusan masalah dalam penelitian ini, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar guru telah mengenal dan menerapkan *Project Based Learning* dengan intensitas dan kedalaman yang bervariasi. Guru-guru yang telah lama mengajar seperti dari SMAN 1 Maros, SMAN 3 Maros, SMAN 5 Maros, SMAN 6 Maros dan SMAN 8 Maros mulai menerapkan PjBL sejak lebih dari satu dekade lalu sedangkan guru di SMAN 2 Maros, SMAN 4 Maros, SMAN 9 Maros, SMAN 10 Maros dan SMAN 11 Maros cenderung baru menerapkan model *Project*

*Based Learning* sejak diberlakukannya Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka.

Pengalaman para guru mencerminkan bahwa PjBL umumnya diterapkan pada materi-materi biologi yang memungkinkan keterlibatan aktif siswa, seperti bioteknologi, ekosistem, pertumbuhan tanaman, dan eksperimen mikrobiologi. Hanya beberapa materi biologi yang memungkinkan keterlibatan aktif siswa, karena tidak semua materi dalam pembelajaran biologi cocok dengan penerapan *Project Based Learning*. Proyek yang diberikan umumnya dalam bentuk eksperimen, pembuatan produk, penyusunan laporan, video dokumenter, poster ilmiah, hingga miniatur. Implementasi ini menunjukkan bahwa guru berperan sebagai fasilitator, sedangkan siswa menjadi subjek aktif dalam proses belajar karena model pembelajaran *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ayudyaningsih dkk, 2024) di SMA Negeri 1 Jatiwaras menunjukkan bahwa penerapan model PjBL pada materi bioteknologi efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan literasi sains siswa. Siswa terlibat aktif dalam proyek-proyek seperti pembuatan produk bioteknologi sederhana, yang mendorong mereka untuk berpikir kritis dan kreatif. Guru berperan

sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses pembelajaran. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian (Rahmadhani dkk, 2020) yaitu penerapan model pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan suatu masalah, dan mampu meningkatkan kemampuan meneliti dan mengolah sumber.

Persepsi para guru terhadap PjBL cenderung sangat positif, mereka menilai bahwa PjBL membantu meningkatkan kemandirian, kreativitas, kerja sama, serta motivasi belajar siswa. Sebagian besar guru menyatakan bahwa PjBL membuat pembelajaran lebih kontekstual karena siswa mengaitkan materi dengan kehidupan nyata karena dengan PjBL ini siswa turun langsung ke lapangan untuk melaksanakan proyek. Meski demikian, guru juga mengakui adanya tantangan seperti keterbatasan waktu, biaya, fasilitas, serta heterogenitas motivasi dan kemampuan siswa. Solusi yang dilakukan mencakup penyesuaian topik proyek, pembagian kerja dalam kelompok, penggunaan rubrik penilaian, dan pendampingan berkala. Temuan ini didukung oleh (Sari dkk, 2021) yang menunjukkan bahwa guru memiliki persepsi positif terhadap pembelajaran berbasis proyek. Mereka menilai bahwa PjBL membantu meningkatkan

kemandirian, kreativitas, kerja sama, serta motivasi belajar siswa. Guru juga menyatakan bahwa PjBL membuat pembelajaran lebih kontekstual karena siswa mengaitkan materi dengan kehidupan nyata melalui pelaksanaan proyek langsung di lapangan. Penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian (Wajdi dkk, 2023) yang mengatakan bahwa *Project Based Learning* terbukti dapat menambah motivasi belajar siswa. Dengan itu, hasil belajar siswa menggunakan model PjBL juga mengalami peningkatan yang signifikan dibanding dengan penggunaan model pembelajaran lainnya.

Selanjutnya kontribusi baru penelitian ini dalam konteks program studi Pendidikan Biologi ialah menyediakan data lapangan dari 10 sekolah dengan keragaman konteks sosial dan geografis, sehingga menggambarkan penerapan PjBL secara lebih realistis kemudian menunjukkan bahwa pendekatan lokal, seperti penggunaan potensi lingkungan (contoh: telur asin di SMAN 6 Maros), dapat menjadi kekuatan dalam pelaksanaan PjBL berbasis kearifan lokal serta memberikan gambaran tantangan yang jelas mengenai implementasi PjBL pasca-Kurikulum Merdeka, terutama dari segi kesiapan guru dan manajemen waktu, yang belum banyak dijelaskan dalam penelitian sebelumnya dan memberikan penjelasan

mengenai pengalaman para guru biologi dalam mengimplementasikan *Project Based Learning* di SMA Negeri.

Kelebihan penelitian ini yaitu penelitian ini melibatkan informan dari berbagai sekolah dengan latar belakang pengalaman yang beragam, memberikan perspektif yang luas dan mendalam serta menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, sehingga mampu menggali dimensi pengalaman dan persepsi guru secara lebih reflektif dan kontekstual dan juga memberikan data empiris yang bisa dijadikan landasan dalam pengembangan kebijakan pendidikan berbasis proyek pada mata pelajaran biologi, sedangkan kekurangannya yaitu penelitian ini hanya berfokus pada sudut pandang guru, belum mencakup sudut pandang siswa yang menjadi pelaku utama dalam PjBL. Selain itu juga terdapat kendala pada informan yang berhalangan atau tidak bersedia untuk di wawancarai.

## **KESIMPULAN**

Guru-guru Biologi di SMA Negeri Kabupaten Maros memiliki pengalaman yang sangat beragam dalam mengimplementasikan *Project Based Learning* (PjBL), dengan masa pengabdian yang berkisar antara lima hingga tiga puluh tahun. Penerapan PjBL oleh para guru tidak dilakukan secara seragam, tetapi dipilih berdasarkan relevansi materi, kesiapan

siswa, dan dukungan fasilitas. Guru yang telah berpengalaman cenderung lebih fleksibel dan inovatif dalam mengadaptasi PjBL ke dalam pembelajaran Biologi, termasuk dalam hal perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi proyek.

Sedangkan untuk persepsi para guru terhadap PjBL sangat positif, mereka menilai bahwa model ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan keterlibatan siswa, membangun keterampilan abad 21 (komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan pemecahan masalah), serta memperkuat karakter siswa seperti kemandirian dan tanggung jawab. Meskipun demikian, guru juga menyadari bahwa PjBL bukan tanpa tantangan. Kebutuhan waktu yang lebih panjang, biaya pelaksanaan, serta variabilitas tingkat partisipasi siswa menjadi perhatian yang memerlukan strategi pengelolaan yang matang. Pengalaman pribadi guru sangat memengaruhi persepsi ini guru yang lebih sering menerapkan PjBL memiliki pandangan yang lebih konstruktif dan siap menghadapi tantangan, PjBL dianggap masih sangat layak diterapkan dalam pembelajaran Biologi dengan catatan perlu adanya penyesuaian terhadap kondisi dan dukungan lingkungan belajar.

Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa pengalaman dan persepsi guru Biologi terhadap *Project*

*Based Learning* sangat mendukung penerapan model ini di sekolah. Dengan dukungan pelatihan, fasilitas, dan pengelolaan waktu yang efektif, PjBL memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi yang aktif, kreatif, dan bermakna bagi siswa di jenjang SMA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ayudyaningsih, D., Wulandari, R., & Permata, I. (2024). Penerapan Project Based Learning pada Materi Bioteknologi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif dan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, Volume 12, Nomor 1.
- Epifania, M., Hero, H., & Bunga, M. H. D. 2020. Analisis Pemahaman Guru dalam Menerapkan Model *Project Based Learning* (PjBL) Di SD Katolik 143 Bhaktyarsa. Volume 2, Nomor 1.
- Hartini, A. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model *Project Based Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, Volume 1, Nomor 2.
- Hasanuddin dkk. 2022. Perencanaan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka Belajar). Indonesia: Sada Kurnia Pustaka.
- Kusumastuti. 2019. Metodologi Penelitian Kualitatif. Semarang: Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Muliardi. 2023. Mengembangkan Kreativitas dan Karakter Bangsa Melalui Kurikulum Merdeka di Madrasah. *Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, Volume 2, Nomor 1.
- Rahmadhani, R., Masrul, Nofriansyah, D., Hamid, M. A., Sudarsana, I. K., Fahri, Simarmata, J., Safitri, M., & Suhelayanti. 2020 . Belajar Dan Pengembangan: Konsep Dan Pengembangan. Yayasan Kita Menulis.
- Sari, R. A., Musthafa, B., & Yusuf, F. N. 2021. Persepsi Guru terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Volume 21, Nomor 2.
- Trinaldi, A, Mefliza Afriani, Herman Budiyo, Rustam & Priyanto. 2022. Persepsi Guru terhadap Model PjBL pada Kurikulum Prototipe. *Jurnal Basicedu*, Volume 6, Nomor 4.
- Wajdi, M. S., Ruffi'i, & Arsana, I. W. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Versus Model Pembelajaran Langsung dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi di SMA. ORYZA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, Volume 6, Nomor 4.