

Meningkatkan Kualitas Guru Melalui Pelatihan Pembelajaran Biologi Inovatif Untuk Mendukung Implementasi Kurikulum Merdeka

Arsad Bahri^{a,*}, Irma Suryani Idris^a, Evi Ristiana^a, Muhammad Ikhbar Ihsan^b, & Andi W. Fajriansyah Al-Ghifari^c

^aDepartment of Biology, Universitas Negeri Makassar, Makassar 90224, Indonesia

^bDepartment of physics, Universitas Negeri Malang, Malang 65154, Indonesia

^cAlumnus Sport Health Master Program, Universitas Airlangga, Surabaya 60132, Indonesia

Abstract

Kurikulum merupakan perangkat yang harus dimiliki oleh instansi Pendidikan. Penerapan kurikulum Pendidikan yang sejauh ini selalu mengalami perubahan, mendorong guru sebagai tenaga pengajar untuk lebih fleksibel dalam mengajar. Dinamika ini kemudian menjadi tantangan bagi guru SMA Negeri di Takalar. Guru mengalami keterbatasan referensi sehingga kesulitan menemukan rujukan mendesain dan mengimplementasikan merdeka belajar, khususnya terkait model pembelajaran biologi inovatif. Untuk mengatasi hal tersebut tim dari Universitas Negeri Makassar melaksanakan pengabdian berupa pelatihan untuk membantu Guru-Guru menanggulangi tantangan yang dihadapi tersebut. Sebab bermutu atau tidaknya Pendidikan ditentukan oleh guru. Hasil dari pengabdian menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan efektif meningkatkan pemahaman Guru-Guru terkait Pembelajaran Biologi inovatif. Dengan demikian, demi mendukung keberhasilan penerapan kurikulum merdeka belajar, pelatihan mengenai pengimplementasian kurikulum merdeka serta pelatihan penggunaan media pembelajaran inovatif di sekolah semestinya dilakukan secara berkelanjutan di masa mendatang.

Keywords: Program Kemitraan Masyarakat, Kurikulum Merdeka, Model Pembelajaran Inovatif

1. Pendahuluan

Kurikulum merupakan perangkat yang harus dimiliki oleh instansi Pendidikan (Fatmawati & Yusrizal, 2020). Menurut UU No.20 tahun (2003) “kurikulum merupakan seperangkat rencana pembelajaran yang berkaitan dengan tujuan, isi, bahan ajar dan cara yang digunakan dan dijadikan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai sebuah tujuan pendidikan nasional” (Lazwardi, 2017). Pengembangan kurikulum merupakan instrumen untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Kebijakan pendidikan yang benar akan tampak melalui implementasi kurikulum yang diterapkan karena “kurikulum merupakan jantung pendidikan” yang menentukan berlangsungnya pendidikan (Munandar, 2017). Biologi adalah cabang ilmu sains yang mendorong siswa untuk dapat berkait secara langsung dengan objek yang dipelajari sehingga mengasah kemampuan siswa dalam mengamati, mengajukan hipotesis serta cara berpikir analitis (Arsih & Alberida, 2023).

Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran biologi memiliki tujuan untuk melatih siswa untuk berinovatif, produktif, kreatif dan efektif. Dengan adanya kurikulum merdeka, siswa diharapkan untuk dapat berpikir secara kritis dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi dan berinovasi dalam penyelesaian sebuah masalah (Jumiati et al., 2018). Salah satu wilayah yang ada di Provinsi Sulawesi Selatan adalah Kabupaten Takalar. SMAN 3 Takalar dan SMAN 6 Takalar merupakan sekolah penggerak yang sedang mengimplementasikan kurikulum merdeka selama 3 tahun. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan mitra, guru-guru mengalami kesulitan dalam mengajar di dalam proses pembelajaran. Guru mengalami keterbatasan referensi sehingga guru kesulitan menemukan rujukan mendesain dan mengimplementasikan merdeka belajar, guru masih menggunakan metode pembelajaran ceramah atau penugasan sehingga pembelajaran cenderung bersifat monoton, guru terkendala dengan bahan ajar dari pusat yang masih terbatas

* Corresponding author:

E-mail address: arsad.bahri@unm.ac.id



(Windayanti et al., 2023). Sehingga hal tersebut berpengaruh terhadap rendahnya kualitas pengajaran. Dengan demikian salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah melalui pelatihan sebagai upaya untuk meningkatkan kinerja guru (Lailatussaadah, 2015). Seperti kata Hasanah et al (2024) bahwa guru yang berkualitas akan menghasilkan suatu pendidikan yang bermutu serta peserta didik yang berkualitas. Atas dasar inilah, tim pengabdian melakukan pelatihan yang sekaligus menyelenggarakan hilirisasi hasil penelitian terkait modifikasi model pembelajaran. Permasalahan ini dapat diberikan solusi dengan pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Model ini merupakan salah satu model pembelajaran aktif yang melibatkan siswa sebagai subyek pembelajaran yang memegang peran utama dalam proses (Tyas, 2017).

Model pembelajaran PBL atau model pembelajaran berbasis penyelesaian permasalahan sangat cocok digunakan untuk pelajaran biologi (Rosita et al., 2024). Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa sehingga diharapkan mampu memecahkan masalah dan berinovatif, sehingga secara tidak langsung minat belajar mampu tumbuh dengan sendirinya (Hotimah, 2020). Untuk melengkapi dari strategi pembelajaran ini, diperlukan suatu strategi pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA). RQA merupakan strategi yang dikembangkan atas dasar kenyataan bahwa hampir semua siswa tidak membaca materi biologi yang akan dipelajari, yang berakibat strategi pembelajaran yang dirancang sulit terlaksana dan pada akhirnya pemahaman terhadap materi pembelajaran menjadi rendah (Bahri, 2016). Dipilihnya Citizen Sains Project tentu dengan banyak pertimbangan, yang utama karena pelaksanaan Citizen Sains Project sebagai bagian dari kegiatan implementasi pembelajaran biologi. Terbukti diberbagai kasus mampu meningkatkan minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran biologi bahkan memberikan sejumlah inspirasi (Bulan, 2021). Dengan metode ini, siswa dapat terhubung dengan berbagai peristiwa dilingkungannya dalam hal belajar mandiri. Diharapkan siswa untuk berpartisipasi secara aktif untuk memecahkan segala permasalahan di dalam kelas maupun dilingkungan tempat tinggalnya (Muzaki et al., 2022). Tujuan akhir dari kegiatan PKM ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru SMAN di Takalar dalam proses pembelajaran biologi inovatif dan diharapkan mampu mengimplementasikan kurikulum merdeka dalam proses pembelajaran biologi inovatif.

2. Metode

Pelaksanaan program PKM berfokus pada peningkatan kualitas pengajaran yang mengacu pada penerapan kurikulum merdeka. Kesadaran bahwa pentingnya peran guru dalam proses pembelajaran maka tim pengabdian melakukan pelatihan bagi para guru SMAN di Takalar khususnya di SMAN 3 Takalar dan SMAN 6 Takalar provinsi Sulawesi Selatan. Metode yang digunakan yakni presentasi dan sharing oleh fasilitator kepada guru SMAN di Takalar terkait pendalaman pemahaman mengenai model pembelajaran inovatif yang mendukung implementasi kurikulum merdeka belajar. Proses implementasi Program Kemitraan Masyarakat dibagi menjadi 6 bagian, yakni: (1) Penyusunan bahan pelatihan pembelajaran biologi inovatif yang meliputi: Model PBL RQA dan pendekatan *Citizen Sains Project*. (2) Tim pengabdian melakukan penyampaian materi seputar model tersebut kepada Guru SMAN di takalar. (3) Permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model PBL RQA dan pendekatan *Citizen Sains Project* diselesaikan melalui forum diskusi dan tanya jawab. (4) Untuk kelangsungan transfer keterampilan pembuatan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model PBL, maka guru diberi kesempatan untuk membuat perangkat pembelajaran dengan menggunakan model PBL RQA dan pendekatan *Citizen Sains Project*. (5) Setelah kegiatan sosialisasi selesai maka akan tetap dilakukan kegiatan dimana tim pelaksana mendampingi guru dalam proses pembuatan perangkat pembelajaran. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana keterampilan yang dilatihkan dikuasai oleh peserta pelatihan. (6) Tim pelaksana program PKM melakukan evaluasi program dengan meninjau sejauh mana program terlaksana. Pada bagian ini, tim membagikan angket yang berisi beberapa pertanyaan yang bertujuan untuk mengukur sejauh mana peserta memahami materi pelatihan.

Tabel 1. Kategori Hasil Belajar

Persentase	Kategori
85 – 100	Sangat Baik
70 – 85	Baik
55 – 69	Cukup
40 – 54	Kurang
< 40	Sangat Kurang

Tabel 1 menjadi acuan pengkategorian hasil pelatihan, dengan tujuan untuk mengelompokkan capaian pretest dan posttest peserta. Pengkategorian hasil belajar yang digunakan yakni pengkategorian menurut (Arikunto, 2013).

Tabel 2. Kriteria Gain Ternormalisasi

Nilai normalitas gain	Interpretasi
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq g < 0,70$	Sedang
$0,00 \leq g < 0,30$	Rendah
$g = 0,00$	Tidak terjadi peningkatan
$-1,00 \leq g < 0,00$	Terjadi penurunan

Sumber: (Sukarelawan et al., 2024)

Untuk mengetahui kategori besarnya peningkatan skor N-Gain, dapat merujuk pada kriteria yang telah ternormalisasi pada tabel 2. Sementara itu, untuk menentukan tingkat efektivitas penerapan intervensi, dapat mengacu pada tabel 2 (Sukarelawan et al., 2024).

Tabel 3. Kriteria Penentuan tingkat keefektifan

Presentase (%)	Interpretasi
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Sumber: (Sukarelawan et al., 2024)

Sebagai bagian dari penilaian untuk melihat tingkat pemahaman mitra dan sejauh mana pengetahuan yang diberikan terserap maka tim pengabdian menggunakan jenis penelitian pre-eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest. Adapun indikator penilaian yang diberikan meliputi: (1) Pengetahuan mengenai pengimplementasian kurikulum merdeka. (2) Pengetahuan mengenai model pembelajaran Biologi inovatif. (3) Pengetahuan mengenai pembuatan perangkat pembelajaran PBL RQA. (4) Pengetahuan mengenai pendekatan Citizen Sains Project. Nilai ≥ 60 merupakan standar ketercapaian level pemahaman peserta. Pemahaman mitra terkait materi pelatihan sekaligus menjadi indikator keberhasilan program kemitraan masyarakat ini.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 15 orang guru yang ada di SMAN 3 Takalar dan SMAN 6 Takalar provinsi Sulawesi Selatan menjadi peserta dalam pelatihan pembuatan perangkat model pembelajaran PBL RQA dengan pendekatan CSP. Para peserta pelatihan diberi materi oleh narasumber yang sekaligus merupakan ketua pengusul program pengabdian (Gambar 2). Model PBL RQA dapat membantu siswa untuk memiliki kebiasaan membaca, berani untuk bertanya meskipun siswa memberikan pertanyaan secara tertulis, dan membuat siswa menjadi lebih siap dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Ditambah dengan Pendekatan CSP, yang merupakan pendekatan berbasis masalah untuk mengembangkan pengetahuan, kecakapan dan karakter siswa dalam berpartisipasi di lingkungan masyarakat. Disamping itu, kemampuan berfikir kritis juga dapat dikembangkan melalui CSP (Almunawarah et al., 2024).



Gambar 1. Penyampaian materi kepada peserta pelatihan

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru-guru SMAN di Takalar, ditemukan bahwa keterbatasan referensi menjadi salah satu kendala utama yang menghambat guru dalam merancang dan menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar. Meski begitu, hasil observasi ini juga sejalan dengan semangat dan antusiasme yang luar biasa yang mereka tunjukkan selama pelatihan berlangsung. Diskusi interaktif dan sesi tanya jawab berjalan dengan sangat dinamis, menciptakan atmosfer kolaboratif yang dapat memperkaya pengetahuan seluruh peserta (Gambar 3). Atmosfir selama pelatihan ini menunjukkan bahwa para guru memiliki keinginan belajar yang tinggi. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan dapat membantu para guru dalam menerapkan pembelajaran biologi inovatif untuk mendukung pengimplementasian kurikulum merdeka secara optimal.



Gambar 2. Diskusi dan Tanya Jawab

Dengan tujuan untuk mengukur keberhasilan pelaksanaan pelatihan maka tim pengabdian memberikan tes dengan beberapa indikator penilaian. Hasil pretest dan posttest para peserta kemudian dikelompokkan berdasarkan pengkategorian yang mengacu pada pengkategorian menurut Arikunto (2013). Lebih jelas untuk melihat hasil pretest dan posttest peserta dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Kategori Nilai Hasil Pretest Posttest

Kategori	Pretest		Posttest	
	F	%	F	%
Sangat Baik	0	0	5	67
Baik	0	0	10	33
Cukup	4	27	0	0
Kurang	10	66	0	0
Sangat Kurang	1	7	0	0

Pengkategorian di atas bertujuan untuk mengetahui persentase nilai peserta pelatihan yang mengalami peningkatan terhadap hasil pelatihan yang telah diperoleh. Dapat dilihat pada tabel 4 yang menunjukkan bahwa skor pretest, yaitu dengan persentase peserta mayoritas berada dalam kategori “kurang” dengan perolehan nilai 66%. Sedangkan, peningkatan terlihat pada persentase nilai posttest dengan perolehan 67% untuk kategori “sangat baik” dan pada kategori “baik” dengan persentase 33%. Hasil analisis data tersebut kemudian dilanjutkan dengan analisis N-Gain untuk mengukur efektifitas hasil pelatihan.

Tabel 5. Deskripsi Data Hasil N-Gain

N-Gain	N-Gain	Persentase N-Gain
0,77		77%

Dapat dilihat pada tabel 5 nilai N-gain yaitu 0,77, sehingga dengan mengacu pada kategori penafsiran efektifitas N-Gain maka dapat diinterpretasikan bahwa pelatihan yang diberikan efektif meningkatkan pemahaman guru-guru SMAN di Takalar mengenai pembelajaran biologi inovatif untuk mendukung implementasi kurikulum merdeka. Pelatihan yang bertujuan meningkatkan kualitas guru sangat penting, karena kinerja guru yang optimal akan mempermudah dalam menggali potensi terbaik yang dimiliki siswa, terutama dalam hal menyerap pengetahuan yang disampaikan oleh guru (Nurjannah, 2022). Guru wajib memiliki kinerja yang baik dalam melaksanakan tugasnya. Tuntutan kinerja yang tinggi mengakibatkan guru dibenturkan dengan berbagai permasalahan kinerja (Risdiantor, 2021). Penerapan kurikulum Pendidikan yang sejauh ini selalu mengalami perubahan, mendorong guru sebagai tenaga pengajar untuk lebih fleksibel dalam mengajar. Kurikulum merdeka belajar, menuntut guru lebih

kreatif dalam menyusun program pembelajaran agar berjalan sesuai dengan apa yang telah ditetapkan (Zulaiha et al., 2023). Tanpa kehadiran seorang guru, proses pembelajaran tidak akan berjalan. Guru berperan penting dalam membimbing dan mengarahkan siswa menuju jalan yang lebih baik dalam pendidikan. Keberhasilan pembelajaran sangat bergantung pada interaksi antara guru dan peserta didik (Hasanah et al., 2024). Oleh karena itu, Meskipun hasil yang ditemukan menunjukkan angka yang positif, tetapi temuan ini menarik untuk dieksplor lebih jauh, Sehingga, diperlukan evaluasi dan penelitian lebih mendalam, disertai observasi dan analisis yang cermat, untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa pelatihan yang dilaksanakan efektif dalam meningkatkan pemahaman guru terkait pembelajaran biologi inovatif untuk mendukung implementasi kurikulum merdeka di SMA Negeri kabupaten Takalar. Dengan demikian, demi mendukung keberhasilan penerapan kurikulum merdeka belajar, sosialisasi mengenai kurikulum merdeka serta pelatihan penggunaan media pembelajaran inovatif di sekolah semestinya dilakukan secara berkelanjutan di masa mendatang.

Acknowledgements

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan dukungan Financial melalui Program Pengabdian PNPB tahun anggaran 2024 dengan nomor kontrak: 740/UN36.11/LP2M/2024. Selanjutnya kami sampaikan terima kasih kepada mitra yakni Guru-Guru di SMAN 3 Takalar dan SMAN 6 Takalar provinsi Sulawesi Selatan.

References

- Almunawarah, R., Sahira, S., & Aldi, S. (2024). *MODEL PEMBELAJARAN CITIZEN SCIENCE PROJECT*. Penerbit P4I.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. jakarta: Bumi Aksara. Pedagogy.
- Arsih, F., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 407-417.
- Bahri, A. (2016). Strategi pembelajaran Reading Questioning and Answering (RQA) pada perkuliahan fisiologi hewan untuk meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa. *BIONATURE" Jurnal Kajian, Penelitian, dan Pengajaran Biologi"*, 17(2), 106-113.
- Bulan, W. R. (2021). Project Citizen, Sebuah Upaya Menjadikan Pengajaran PPKn di Kota Depok Menjadi Lebih Efektif dan Atraktif. *PROSIDING SERINA*, 1(1), 1991-2002.
- Fatmawati, F., & Yusrizal, Y. (2020). Peran Kurikulum Akhlak dalam Pembentukan Karakter di Sekolah Alam SoU Parung Bogor. *Jurnal Tematik*, 10(2), 74-80.
- Hasanah, I. M., Asbari, M., & Wardah, H. (2024). Guru Berkualitas: Esensi Pendidikan Bermutu. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(3), 23-27.
- Hotimah, H. (2020). Penerapan metode pembelajaran problem based learning dalam meningkatkan kemampuan bercerita pada siswa sekolah dasar. *Jurnal edukasi*, 7(2), 5-11.
- Jumiati, J., Palennari, M., & Sitti, S. (2018). Keterlaksanaan Pendekatan Saintifik dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013 Pada Pembelajaran Biologi Kelas X MIA1 dan XI MIA1 Di SMA Negeri 1 Pangkajene Kabupaten Pangkep. *Biology Teaching and Learning*, 1(1), 9-18.
- Lailatussaadah, L. (2015). Upaya peningkatan kinerja guru. *Intelektualita*, 3(1).
- Lazwardi, D. (2017). Manajemen kurikulum sebagai pengembangan tujuan pendidikan. *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam*, 7(1), 119-125.

- Munandar, A. (2017). Membangun Generasi Berkarakter melalui Pembelajaran Inovatif. dalam Prosiding Seminar Nasional Pendidik dan Pengembang Pendidikan Indonesia. Mataram: Aula Handayani IKIP Mataram,
- Muzaki, A. N., Trisiana, A., & Putri, E. S. (2022). Pemahaman Model Project Citizen Bagi Siswa Sma/Ma Dalam Memperkokoh Identitas nasional. *Jurnal Bhineka Tunggal Ika: Kajian Teori dan Praktik Pendidikan PKn*.
- Nurjannah, N. (2022). Tantangan pengembangan kurikulum dalam meningkatkan literasi digital serta pembentukan karakter peserta didik di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6844-6854.
- Risdiantoro, R. (2021). Pengaruh pelatihan guru terhadap kinerja guru melalui pengembangan profesional guru madrasah ibtidaiyah se-kota batu. *Khidmatuna: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 144-157.
- Rosita, E., Utomo, A. P., Azizah, S. A., & Sukoco, S. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbasis Kearifan Lokal Berbantuan Media Ular Tangga untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1-13.
- [Record #3 is using a reference type undefined in this output style.]
- Tyas, R. (2017). Kesulitan penerapan problem based learning dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Tecnoscienza*, 2(1), 43-52.
- Windayanti, W., Afnanda, M., Agustina, R., Kase, E. B., Safar, M., & Mokodenseho, S. (2023). Problematika guru dalam menerapkan kurikulum merdeka. *Journal on Education*, 6(1), 2056-2063.
- Zulaiha, S., Meisin, M., & Meldina, T. (2023). Problematika guru dalam menerapkan kurikulum merdeka belajar. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 9(2), 163-177.