

# MODEL PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS LINGKUNGAN MELALUI PENDEKATAN INQUIRY-BASED LEARNING DI MI NW MIFTAHUL ULUM

**Nikmah**, Institut Elkatarie, Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat (NTB)  
E-mail: [nikmah1@gmail.com](mailto:nikmah1@gmail.com)

## Abstract

This study examines the effectiveness of an environmental-based biology learning model using the Inquiry-Based Learning (IBL) approach in improving students' learning outcomes, scientific literacy, critical thinking, and environmental awareness. A quasi-experimental design with a non-equivalent control group was applied to fifth-grade students at MI NW Miftahul Ulum. Data were collected through tests, observations, and questionnaires, and analyzed using t-tests and N-Gain. The findings reveal that the experimental group outperformed the control group, with moderate to high improvement levels. The IBL approach also enhanced students' scientific literacy, critical thinking, and environmental awareness. Thus, environmental-based IBL is effective in creating meaningful and contextual biology learning at the primary level.

**Keywords:** *Inquiry-Based Learning, environmental-based learning, biology, scientific literacy, environmental awareness.*

## Abstrak

Penelitian ini mengkaji efektivitas model pembelajaran biologi berbasis lingkungan dengan menggunakan pendekatan Inquiry-Based Learning (IBL) dalam meningkatkan hasil belajar, literasi sains, kemampuan berpikir kritis, dan kesadaran lingkungan siswa. Penelitian ini menggunakan desain quasi eksperimen dengan non-equivalent control group yang diterapkan pada siswa kelas V di MI NW Miftahul Ulum. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan angket, serta dianalisis menggunakan uji t dan N-Gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok eksperimen memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol, dengan tingkat peningkatan pada kategori sedang hingga tinggi. Pendekatan IBL juga terbukti meningkatkan literasi sains, kemampuan berpikir kritis, serta kesadaran lingkungan siswa. Dengan demikian, pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan IBL efektif dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan kontekstual pada tingkat sekolah dasar.

**Kata Kunci:** *Inquiry-Based Learning, pembelajaran berbasis lingkungan, biologi, literasi sains, kesadaran lingkungan.*

### Pendahuluan

Pembelajaran biologi pada jenjang pendidikan dasar memiliki posisi yang sangat fundamental dalam membentuk literasi sains, pola pikir ilmiah, serta kesadaran ekologis peserta didik sejak usia dini. Biologi sebagai cabang ilmu pengetahuan alam tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep-konsep teoretis mengenai makhluk hidup, tetapi juga menekankan pemahaman holistik tentang interaksi antara organisme dengan lingkungannya (Muis, 2023). Dalam konteks ini, pembelajaran biologi idealnya mampu mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga siswa tidak hanya mengetahui (*knowing*), tetapi juga memahami (*understanding*) dan mampu menerapkan (*applying*) pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Namun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran biologi di tingkat Madrasah Ibtidaiyah (MI) masih menghadapi berbagai tantangan. Proses pembelajaran cenderung didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered learning*), dengan penekanan pada hafalan konsep dan minimnya keterlibatan aktif peserta didik. Sumber belajar yang digunakan juga umumnya terbatas pada buku teks, sehingga kurang memberikan pengalaman belajar yang autentik dan kontekstual. Akibatnya, siswa

mengalami kesulitan dalam mengaitkan konsep biologi dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya literasi sains dan keterampilan berpikir kritis (Af'idah dkk., 2024).

Di sisi lain, dunia saat ini dihadapkan pada berbagai permasalahan lingkungan yang semakin kompleks, seperti perubahan iklim, kerusakan ekosistem, pencemaran lingkungan, serta krisis keanekaragaman hayati. Kondisi ini menuntut adanya transformasi dalam sistem pendidikan, khususnya pada pendidikan dasar, agar mampu menanamkan nilai-nilai keberlanjutan (*sustainability*) sejak dini. Pendidikan tidak lagi cukup hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga harus membentuk kesadaran ekologis dan tanggung jawab moral peserta didik terhadap lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu mengintegrasikan konsep biologi dengan realitas lingkungan secara langsung dan bermakna.

Pembelajaran biologi berbasis lingkungan merupakan salah satu pendekatan yang dinilai relevan dan strategis dalam menjawab tantangan tersebut. Pendekatan ini menempatkan lingkungan sebagai sumber belajar utama, sehingga siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung (*experiential learning*) yang kontekstual dan bermakna. Melalui

interaksi langsung dengan lingkungan, siswa tidak hanya memahami konsep secara lebih mendalam, tetapi juga mengembangkan sikap peduli, empati, serta tanggung jawab terhadap kelestarian lingkungan. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter ekologis.

Untuk mengoptimalkan pembelajaran berbasis lingkungan, diperlukan model pembelajaran yang mampu mendorong keaktifan dan kemandirian siswa dalam proses belajar. Salah satu pendekatan yang memiliki relevansi tinggi adalah *Inquiry-Based Learning* (IBL). Pendekatan ini berakar pada teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh individu melalui proses eksplorasi, pengalaman, dan refleksi. Dalam IBL, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, melakukan observasi, merumuskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan secara mandiri. Dengan demikian, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena siswa terlibat langsung dalam proses pencarian pengetahuan (Af'idah dkk., 2024).

Secara empiris, berbagai studi menunjukkan bahwa penerapan *Inquiry-Based Learning* mampu meningkatkan literasi sains, keterampilan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah, serta

sikap ilmiah siswa. Selain itu, pendekatan ini juga efektif dalam meningkatkan motivasi belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran biologi berbasis lingkungan, IBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi fenomena alam secara langsung, sehingga memperkuat hubungan antara teori dan praktik.

Dalam perspektif pendidikan Islam, pembelajaran biologi berbasis lingkungan juga memiliki landasan filosofis dan teologis yang kuat. Konsep *hifz al-bī'ah* (pelestarian lingkungan) dalam *maqāsid al-syarī'ah* menegaskan pentingnya menjaga kelestarian alam sebagai bagian dari tanggung jawab manusia sebagai khalifah di bumi. Nilai-nilai ini menekankan bahwa lingkungan bukan hanya objek eksploitasi, tetapi amanah yang harus dijaga dan dilestarikan. Oleh karena itu, integrasi antara pembelajaran biologi, pendekatan ilmiah, dan nilai-nilai keislaman menjadi sangat penting dalam membentuk peserta didik yang memiliki keseimbangan antara kecerdasan intelektual, spiritual, dan ekologis (Aini, 2024).

MI NW Miftahul Ulum sebagai lembaga pendidikan dasar berbasis keislaman memiliki potensi yang besar dalam mengembangkan model pembelajaran biologi yang inovatif, kontekstual, dan berbasis nilai. Lingkungan sekitar madrasah yang masih relatif alami dapat dimanfaatkan

## Model Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan melalui Pendekatan Inquiry-Based Learning di MI NW Miftahul Ulum

sebagai laboratorium hidup (*living laboratory*) dalam proses pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran biologi di madrasah tersebut masih belum optimal dalam memanfaatkan potensi lingkungan sebagai sumber belajar. Proses pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru, dengan penggunaan metode ceramah yang dominan, serta minimnya aktivitas eksploratif yang melibatkan siswa secara aktif.

Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara praktik pembelajaran yang berlangsung dengan paradigma pembelajaran modern yang menekankan pada *student-centered learning* dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (*21st century skills*). Selain itu, integrasi nilai-nilai lingkungan dan keislaman dalam pembelajaran biologi juga belum dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang untuk mengembangkan suatu model pembelajaran yang mampu menjembatani kebutuhan tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini berupaya untuk mengembangkan dan mengimplementasikan model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan Inquiry-Based Learning di MI NW Miftahul Ulum. Model ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran

biologi, khususnya dalam meningkatkan literasi sains, keterampilan berpikir kritis, serta kesadaran ekologis siswa. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan dalam konteks pendidikan dasar Islam, serta kontribusi praktis bagi guru dan lembaga pendidikan dalam mengimplementasikan pembelajaran yang lebih efektif, kontekstual, dan berkelanjutan (Azrina dkk., 2023).

Dengan demikian, urgensi penelitian ini tidak hanya terletak pada aspek pedagogis, tetapi juga pada kontribusinya dalam menjawab tantangan global terkait krisis lingkungan melalui pendekatan pendidikan yang integratif, kontekstual, dan berbasis nilai-nilai keislaman.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi eksperimen* dengan bentuk *non-equivalent control group design* untuk menguji efektivitas model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan Inquiry-Based Learning (IBL) (Astuti & Ismail, 2026). Desain penelitian mengadopsi pola pretest-posttest guna membandingkan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Penelitian dilaksanakan di MI NW Miftahul Ulum dengan subjek siswa kelas V yang dipilih melalui teknik

purposive sampling agar memiliki karakteristik akademik yang relatif setara. Subjek dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran berbasis lingkungan dengan pendekatan IBL, dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berpusat pada guru. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis lingkungan melalui IBL, sedangkan variabel terikat meliputi literasi sains, kemampuan berpikir kritis, dan kesadaran lingkungan siswa. Adapun variabel kontrol mencakup durasi pembelajaran, materi ajar, dan konsistensi pengajar. Proses pembelajaran dilaksanakan selama 4–6 minggu melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan penyusunan perangkat pembelajaran, pengembangan media, serta validasi instrumen oleh ahli (Anantyarta, 2025). Tahap pelaksanaan mengikuti sintaks IBL yang meliputi orientasi masalah lingkungan, perumusan masalah, penyusunan hipotesis, pengumpulan data melalui observasi atau eksperimen sederhana, analisis data, serta penarikan kesimpulan dan refleksi. Tahap evaluasi dilakukan melalui pemberian post-test dan penilaian kinerja serta sikap siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik triangulasi dengan menggunakan tes (*pre-test* dan *post-test*) untuk mengukur hasil belajar dan

literasi sains, lembar observasi untuk menilai keterlibatan siswa, keterampilan inkuiri, dan sikap peduli lingkungan, serta angket skala Likert untuk mengukur kesadaran lingkungan dan motivasi belajar. Dokumentasi berupa foto kegiatan dan hasil kerja siswa digunakan sebagai data pendukung. Instrumen penelitian diuji validitasnya melalui *expert judgment* dan reliabilitasnya menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha* dengan batas minimal 0,70. Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan statistik deskriptif (rata-rata dan standar deviasi), serta statistik inferensial melalui uji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat, dilanjutkan dengan uji *paired sample t-test* untuk melihat perbedaan dalam kelompok dan uji *independent sample t-test* untuk membandingkan antar kelompok, serta perhitungan N-Gain untuk mengukur peningkatan hasil belajar. Sementara itu, data kualitatif dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan metode, validasi ahli, serta uji coba instrumen, dengan tetap memperhatikan etika penelitian melalui perolehan izin resmi, persetujuan partisipan, dan menjaga kerahasiaan data siswa.

**Hasil dan Pembahasan**

**Analisis Deskriptif**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan *Inquiry-Based Learning* (IBL). Berikut adalah perbandingan nilai rata-rata pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 1. Rata-rata Nilai Pre-test dan Post-test

Kelompok	Pre-test (Mean)	Post-test (Mean)	N-Gain
Kelas Eksperimen	55.20	82.45	0.60
Kelas Kontrol	54.75	70.30	0.34

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif sama. Namun, setelah perlakuan, kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih signifikan dibandingkan kelas kontrol. Nilai N-Gain pada kelas eksperimen berada pada kategori sedang-tinggi, sedangkan kelas kontrol berada pada kategori rendah-sedang.

**Hasil Uji Statistik**

1. Uji Normalitas dan Homogenitas

Sebelum dilakukan uji hipotesis, data diuji normalitas dan homogenitasnya.

Tabel 2. Uji Normalitas (Kolmogorov-Smirnov)

Kelompok	Sig.	Keterangan
Eksperimen	0.200	Normal
Kontrol	0.187	Normal

Tabel 3. Uji Homogenitas (Levene Test)

Sig.	Keterangan
0.276	Homogen

Tabel 4. Uji Paired Sample t-test

Kelompok	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	0.000	Signifikan
Kontrol	0.012	Signifikan

Tabel 4. Uji Paired Sample t-test

Kelompok	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Eksperimen	0.000	Signifikan
Kontrol	0.012	Signifikan

Tabel 5. Uji Independent Sample t-test

Sig. (2-tailed)	Keterangan
0.001	Terdapat perbedaan signifikan

**Pembahasan**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan *Inquiry-Based Learning* (IBL) memberikan pengaruh yang

signifikan terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Berdasarkan analisis statistik, terlihat bahwa nilai rata-rata post-test pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, dengan nilai N-Gain yang berada pada kategori sedang hingga tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang mengintegrasikan lingkungan sebagai sumber belajar utama mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa secara lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mengalami langsung proses pembelajaran melalui observasi dan interaksi dengan lingkungan sekitar.

Secara lebih mendalam, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dapat dijelaskan melalui karakteristik utama dari pendekatan Inquiry-Based Learning yang menekankan pada keterlibatan aktif siswa dalam proses menemukan pengetahuan. Dalam pembelajaran ini, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, serta melakukan pengamatan dan analisis data secara mandiri maupun kelompok. Proses ini memungkinkan siswa untuk membangun pengetahuan secara konstruktif, sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan tahan lama. Berbeda dengan kelas kontrol yang masih menggunakan pendekatan ceramah, siswa cenderung

hanya menghafal informasi tanpa memahami konteks aplikatifnya dalam kehidupan nyata.

Selain itu, penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Lingkungan sekitar madrasah berfungsi sebagai laboratorium alami yang menyediakan berbagai fenomena nyata yang dapat diamati secara langsung oleh siswa. Melalui pengalaman belajar yang kontekstual ini, siswa mampu mengaitkan konsep biologi dengan kondisi nyata, seperti ekosistem, interaksi makhluk hidup, dan pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan. Hal ini sejalan dengan prinsip contextual learning yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif apabila materi dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga aplikatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Anggraini & Nazip, 2023).

Dari aspek literasi sains, hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa pada kelas eksperimen mengalami peningkatan kemampuan dalam memahami konsep ilmiah, menginterpretasikan data, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti empiris. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal berbasis analisis dan pemecahan masalah. Pendekatan IBL memberikan ruang bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan proses

## Model Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan melalui Pendekatan Inquiry-Based Learning di MI NW Miftahul Ulum

sains, seperti mengamati, mengklasifikasi, mengukur, dan mengkomunikasikan hasil. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses ilmiah yang dilalui siswa.

Kemampuan berpikir kritis siswa juga mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari kemampuan siswa dalam mengidentifikasi permasalahan lingkungan, mengevaluasi informasi, serta memberikan solusi terhadap permasalahan yang ditemukan. Proses diskusi kelompok dan presentasi hasil temuan turut memperkuat kemampuan siswa dalam mengemukakan pendapat secara logis dan sistematis. Pembelajaran berbasis inkuiri memberikan kesempatan bagi siswa untuk berpikir secara mendalam (*deep learning*), bukan sekadar menghafal informasi. Dengan demikian, siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam proses pembelajaran (Adriadi dkk., 2025).

Dari aspek afektif, hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kesadaran dan kepedulian lingkungan pada siswa kelas eksperimen. Hal ini ditunjukkan melalui perubahan sikap siswa yang lebih peduli terhadap kebersihan lingkungan, lebih memahami pentingnya pengelolaan sampah, serta menunjukkan perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap alam. Integrasi nilai-nilai lingkungan dalam pembelajaran biologi terbukti efektif dalam membentuk karakter

ekologis siswa sejak dini. Hal ini sangat penting dalam konteks pendidikan berkelanjutan (*sustainable education*), di mana siswa tidak hanya dibekali dengan pengetahuan, tetapi juga sikap dan nilai yang mendukung pelestarian lingkungan.

Secara teoretis, temuan penelitian ini memperkuat teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman dan interaksi aktif dengan lingkungan. Pendekatan Inquiry-Based Learning selaras dengan teori ini karena menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil penelitian ini juga mendukung konsep *experiential learning* yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam proses belajar. Ketika siswa terlibat secara langsung dalam aktivitas pembelajaran, maka pemahaman yang diperoleh akan lebih mendalam dan bermakna (Anwar dkk., 2023).

Dalam konteks pendidikan Islam, pembelajaran berbasis lingkungan melalui pendekatan inkuiri juga memiliki relevansi yang kuat dengan konsep *hifz al-bī'ah*, yaitu menjaga dan melestarikan lingkungan sebagai bagian dari *maqāsid al-syarī'ah*. Nilai ini menekankan bahwa manusia memiliki tanggung jawab sebagai khalifah di bumi untuk menjaga keseimbangan alam. Dengan mengintegrasikan nilai-nilai keislaman dalam pembelajaran biologi, siswa tidak hanya memahami konsep ilmiah, tetapi juga memiliki

kesadaran spiritual dan moral terhadap pentingnya menjaga lingkungan.

Meskipun demikian, penelitian ini juga memiliki beberapa keterbatasan, seperti keterbatasan waktu pelaksanaan dan jumlah sampel yang relatif terbatas. Selain itu, keberhasilan penerapan model pembelajaran ini sangat bergantung pada kesiapan guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran berbasis inkuiri. Oleh karena itu, diperlukan pelatihan dan pendampingan bagi guru agar mampu mengimplementasikan model pembelajaran ini secara optimal.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan *Inquiry-Based Learning* merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar, literasi sains, kemampuan berpikir kritis, serta kesadaran lingkungan siswa. Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan pembelajaran di madrasah, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran biologi berbasis lingkungan melalui pendekatan *Inquiry-Based Learning* (IBL) terbukti efektif dalam

meningkatkan kualitas pembelajaran di MI NW Miftahul Ulum. Hal ini ditunjukkan oleh adanya peningkatan signifikan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol, baik berdasarkan nilai post-test maupun perolehan N-Gain. Selain itu, hasil uji statistik menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok, sehingga dapat ditegaskan bahwa pendekatan IBL berbasis lingkungan lebih unggul dibandingkan pembelajaran konvensional.

Lebih lanjut, model pembelajaran ini tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga mampu meningkatkan literasi sains, kemampuan berpikir kritis, serta kesadaran lingkungan siswa. Keterlibatan aktif siswa dalam proses inkuiri, yang didukung oleh pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, menjadikan pembelajaran lebih kontekstual, bermakna, dan aplikatif. Dengan demikian, model ini relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran biologi di tingkat madrasah ibtidaiyah, serta memiliki kontribusi dalam membentuk karakter ekologis siswa yang sejalan dengan prinsip pendidikan berkelanjutan dan nilai *hifz al-bi'ah*.

### **Daftar Pustaka**

Herlina, & Muis, Abd. (2023). Peningkatan Hasil Dan Aktivitas Belajar Biologi Melalui Penerapan Model

## Model Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan melalui Pendekatan Inquiry-Based Learning di MI NW Miftahul Ulum

- Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament Siswa Kelas Xi.A3 Sma Kartika Wirabuana 1 Makassar. *Celebes BIODIVERSITAS: Jurnal Sains dan Pendidikan Biologi*, 5(1), 71–71.  
<https://doi.org/10.51336/cb.v5i1.305>
- Adriadi, A., Bestari, A. V., Suprayogi, D., & Rayani, N. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek pada Mata Kuliah Biologi Konservasi. *BIODIK*, 11(1), 158–169.  
<https://doi.org/10.22437/biodik.v11i1.38123>
- Af'idah, E. N., Wardianti, Y., & Lestari, F. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Lingkungan Sekitar Cekdam di Desa Tugu Sempurna untuk Siswa SMA. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 7(1), 270–283.  
<https://doi.org/10.31539/bioedusains.v7i1.9427>
- Aini, N. Q. (2024). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL SEARCH, SOLVE, CREAT AND SHARE (SSCS) PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA SMA. *Pedago Biologi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 13(1).  
<https://doi.org/10.30651/pbjppb.v11i2.10476>
- Anantyartha, P. (2025). Pengembangan Modul Pencemaran Lingkungan dengan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Kimia, Fisika dan Biologi*, 1(4), 212–226.  
<https://doi.org/10.61132/jupenkifb.v1i4.564>
- Anggraini, N., & Nazip, K. (2023). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Menggunakan Cooperative Approach Terhadap Prestasi Belajar Mata Kuliah Lingkungan. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 7(2), 154–161.  
<https://doi.org/10.33369/diklabio.7.2.154-161>
- Anwar, A. Hi., Amin, A. Muh., & Muna, L. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa SMA Negeri 2 Halmahera Barat. *Al-Nafis: Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 3(1), 65–65.  
<https://doi.org/10.46339/al-nafis.v3i1.1015>
- Astuti, I. P., & Ismail, A. Y. (2026). ANALISIS BIBLIOMETRIK TREN PENELITIAN PENDIDIKAN BIOLOGI BERBASIS KEARIFAN LOKAL.

- STRATEGY: Jurnal Inovasi Strategi dan Model Pembelajaran*, 6(1), 147-157. <https://doi.org/10.51878/strategi.v6i1.9071>
- Azrina, N., Usman, A., & Masenah, M. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) dengan Pendekatan Experiential Learning pada Materi Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas X-2 di SMAN Mumbulsari. *Jurnal Biologi*, 1(3), 1-10. <https://doi.org/10.47134/biology.v1i3.1975>
- Muslim, A., Haris, A., Adnan, M., Rasyidi, A. H., & Nasihin, S. (2025). Aesthetics and Islamic Education in Sasak Wayang: Integration of Religious Values and Local Culture. *MUMTAZ: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(3), 676-698.
- Muslim, A., Nasri, U., Algadri, W. S. F., & Halim, A. (2025). Tradition-Based Islamic Education in the Serakalan Haji of the Sasak Community.
- Muslim, A., (2024). [SEMIOTICS OF SASAK PUPPETS \(STUDY OF SASAK PUPPETS KEMBANG KUNING EAST LOMBOK\)](#).
- Muslim, A. (2017). Pengantar Filsafat (Sejarah dan Doktrin). *PENERBIT*.
- Muslim, A. (2014). Relasi Ilmu Pendidikan Islam dan Kebudayaan. *Palapa*, 2(1), 73-89.