

**PENERAPAN PENDIDIKAN KARAKTER DALAM MENINGKATKAN  
KETERAMPILAN SOSIAL DAN ETIKA SISWA PADA PRAKTIKUM BIOLOGI DI  
LABORATORIUM MAN SIMALUNGUN**

Adyla Syukrhaini Marwi<sup>1</sup>, Zulfiana Herni<sup>2</sup>

1,2Tadris Biologi, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Jl. William Iskandar V, Medan Estate, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara, Indonesia, Kode pos 20221

Alamat e-mail : ([1adylasyukrhainimarwi@uinsu.ac.id](mailto:adylasyukrhainimarwi@uinsu.ac.id)), Alamat e-mail:  
[zulfianaherni@uinsu.ac.id](mailto:zulfianaherni@uinsu.ac.id)

**ABSTRACT**

*This study aims to describe the application of character education in improving students' social skills and ethics in biology practicum at MAN Simalungun laboratory. This study uses a qualitative descriptive approach with phenomenological method to understand students' experiences and perceptions of character education. Data were collected through in-depth interviews, observations, and document analysis. The results show that character education can shape students' positive character and improve their social skills and ethics, such as cooperation, responsibility, and respecting others' opinions. This study also shows that character education can increase students' awareness of the importance of ethics and morals in daily life.*

**Keywords:** character education, social skills, ethics, biology practicum, laboratory

**ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan penerapan pendidikan karakter dalam meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa pada praktikum biologi di laboratorium MAN Simalungun. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode fenomenologi untuk memahami pengalaman dan persepsi siswa tentang pendidikan karakter. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi, dan analisis dokumen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendidikan karakter dapat membentuk karakter siswa yang positif dan meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa, seperti kerja sama, tanggung jawab, dan menghargai pendapat orang lain. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa pendidikan karakter dapat meningkatkan kesadaran siswa tentang pentingnya etika dan moral dalam kehidupan sehari-hari.*

Kata Kunci : pendidikan karakter, keterampilan sosial, etika, praktikum biologi, laboratorium

Catatan : Nomor HP tidak akan dicantumkan, namun sebagai fast respon apabila perbaikan dan keputusan penerimaan jurnal sudah ada.

### **A. Pendahuluan (12 pt dan Bold)**

Pendidikan memainkan peran penting dalam pembangunan individu dan masyarakat dengan mengembangkan potensi siswa dalam aspek spiritual, kepribadian, intelektual, dan keterampilan (Pamuji, 2021). Melalui pendidikan, siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan, sikap, nilai, dan karakter yang diperlukan untuk menghadapi tantangan kehidupan (Hanafiah et al., 2024). Kebijakan penguatan pendidikan karakter, seperti yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Nomor 20 Tahun 2018, memperkuat upaya pembentukan karakter siswa (Permendikbud, 2018).

Pendidikan karakter merupakan sistem pendidikan holistik yang mengintegrasikan pengetahuan, kesadaran, dan tindakan untuk menginternalisasi nilai-nilai positif (Khobir et al., 2021). Tujuan pendidikan karakter adalah mengembangkan individu yang berintegritas, bertanggung jawab, dan berempati, sehingga mampu

memberikan kontribusi positif (Ramadhani et al., 2024). Pengembangan nilai-nilai karakter tersebut menjadi fondasi strategis pembentukan karakter siswa yang berdampak pada kualitas kehidupan sosial (Nuraini et al., 2023). Dengan demikian, pendidikan karakter dapat meningkatkan keterampilan sosial, emosional, dan akademik siswa secara seimbang dan berkelanjutan.

Pendidikan karakter telah menjadi bagian penting dalam ajaran agama Islam, dengan Rasulullah SAW sebagai teladan utama. Beliau tidak hanya memberikan petunjuk dalam ibadah, tetapi juga menjadi uswatan hasanah dalam berbagai aspek kehidupan (Fadilah, 2021). Hal ini tercermin dalam Surah Al-Ahzab ayat 21 dan sabda Rasulullah SAW, "Innama bu'itstu liutammima makarimal akhlaq," yang menekankan pentingnya menyempurnakan akhlak yang mulia. Guru harus menjadi teladan yang baik bagi siswanya, karena contoh yang baik lebih efektif daripada instruksi saja.

Tugas utama Rasulullah adalah membentuk karakter umat

berdasarkan empat pilar utama: shidiq (benar), amanah (jujur, dapat dipercaya), tabligh (menyampaikan kebaikan), dan fathonah (cerdas). Keempat nilai ini menjadi dasar pendidikan karakter yang mulia, mencerminkan integritas, kejujuran, dan kecerdasan dalam bertindak sesuai prinsip agama (Ilmi et al., 2023). Dengan menginternalisasi nilai-nilai tersebut, individu dapat menjadi pribadi yang berintegritas dan bijaksana.

Pendidikan karakter yang dimulai sejak dini memiliki dampak signifikan dalam pembentukan karakter individu. Sekolah merupakan institusi ideal untuk mengembangkan karakter melalui program pendidikan karakter yang efektif (Fauziah et al., 2021). Selain itu, keterampilan sosial siswa juga dapat ditingkatkan melalui interaksi sosial dan lingkungan kelompok yang mendukung, yang melibatkan pemahaman dan penerapan cara-cara efektif dalam menjalin hubungan sosial (Van De Sande et al., 2023). Dengan demikian, pendidikan karakter sangat penting untuk pembentukan karakter siswa yang positif.

Pendidikan karakter menjadi prioritas nasional di Indonesia untuk mengatasi tantangan sosial dan budaya generasi muda (Tryanasari et al., 2020). Fenomena penurunan moral saat ini mencerminkan krisis nilai yang mendalam, dengan degradasi prinsip-prinsip etis seperti kebenaran, kejujuran, dan keadilan (Shao et al., 2024). Kemerosotan nilai-nilai fundamental ini telah digantikan oleh praktik-praktik negatif yang mengancam tatanan sosial (Ballard-Rosa et al., 2021; Silver, 2022). Oleh karena itu, pendidikan karakter sangat penting untuk membentuk generasi muda yang berintegritas dan berakhhlak mulia.

Kementerian Pendidikan Nasional merumuskan 18 nilai karakter yang diintegrasikan dalam pendidikan untuk membentuk karakter bangsa (Yeyeng et al., 2021). Nilai-nilai ini mencakup prinsip universal dari berbagai agama dan disesuaikan dengan kaidah pedagogis, sehingga memudahkan implementasinya dalam praktik pendidikan. Integrasi nilai karakter dalam kurikulum pendidikan memperkuat pembentukan karakter siswa dan memberikan kerangka evaluasi yang komprehensif untuk

memastikan efektivitas implementasi pendidikan karakter.

Praktikum biologi memiliki keterkaitan yang erat dengan pendidikan karakter, karena melalui kegiatan praktikum, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan ilmiah, tetapi juga dapat mengembangkan karakter yang positif. Dalam praktikum biologi, siswa belajar tentang kerja sama, tanggung jawab, dan etika ilmiah, sehingga membentuk karakter yang berintegritas dan profesional. Selain itu, praktikum biologi juga dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan emosional, seperti komunikasi efektif, pengelolaan waktu, dan pengelolaan stres. Dengan demikian, praktikum biologi dapat menjadi bagian integral dari pendidikan karakter, membantu siswa menjadi individu yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki karakter yang kuat dan positif.

Penelitian ini diambil berdasarkan konsep pendidikan karakter K13 yang menekankan pengembangan keterampilan sosial dan etika siswa, khususnya poin ke-13 (peduli sosial), poin ke-17 (tanggung jawab), dan poin ke-18 (peduli

lingkungan). Ketiga poin ini relevan dengan praktikum biologi karena siswa diharapkan dapat bekerja sama, bertanggung jawab, dan peduli terhadap lingkungan laboratorium. Berdasarkan observasi awal, ditemukan bahwa kurangnya disiplin siswa dalam mengikuti aturan laboratorium menghambat jalannya praktikum, sehingga perlu dilakukan kajian lebih lanjut untuk meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang memengaruhi kurangnya disiplin dan kerja sama siswa di laboratorium serta mencari solusi untuk meningkatkan kesadaran mereka terhadap pentingnya aspek tersebut dalam pembelajaran. Dengan pendekatan penelitian kualitatif berbasis fenomenologi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai pola perilaku siswa serta strategi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di laboratorium. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pendidik dalam menciptakan lingkungan laboratorium yang lebih kondusif dan efektif bagi

perkembangan akademik serta karakter siswa.

#### **KAJIAN TEORI**

Menurut Laura E. Berk, pendidikan karakter merupakan proses pembentukan karakter anak melalui pengalaman dan interaksi sosial. Berk menekankan bahwa pendidikan karakter dapat dilakukan melalui modeling, reinforcement, guidance, dan encouragement (Triani et al., 2021). Karakter memiliki prioritas lebih tinggi dibandingkan pengetahuan, karena karakter merupakan fondasi moral dan etika yang mendukung penerapan pengetahuan secara bijaksana (Hubi et al., 2024). Sejalan dengan itu, Kulkarni & Karim (2022) menyatakan bahwa pendidikan karakter berperan sebagai fondasi strategis dan penggerak utama bangsa. Internalisasi karakter yang kuat menjadi prasyarat penting bagi pembentukan masyarakat yang beretika dan bermartabat. Oleh karena itu, pendidikan karakter menjadi aspek fundamental dalam membentuk individu yang tidak hanya memiliki ilmu pengetahuan tetapi juga moral dan etika yang kuat.

Menurut Muttaqin (2024), pada umumnya pendidikan karakter dititik beratkan kepada guru PKN atau Guru PAI. Sementara itu, mata pelajaran biologi yang berfokus pada makhluk hidup sering dianggap sulit dalam mengintegrasikan nilai-nilai pendidikan karakter (Siregar & Ulfa, 2022). Biologi sebagai ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan lingkungannya memiliki tantangan tersendiri dalam penguatan karakter siswa. Dalam praktiknya, pembelajaran biologi, khususnya kegiatan praktikum di laboratorium, belum sepenuhnya mampu mengembangkan keterampilan sosial dan etika siswa, seperti kerja sama, komunikasi, serta disiplin. Laboratorium memiliki risiko tinggi terhadap kecelakaan, sehingga kesadaran akan keselamatan diri dan lingkungan menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan (Escoboza., 2020). Oleh karena itu, dibutuhkan strategi inovatif untuk mengintegrasikan pendidikan karakter dalam praktikum biologi.

Kegiatan praktikum biologi di laboratorium tidak hanya bertujuan untuk memperdalam pemahaman konseptual dan meningkatkan

keterampilan ilmiah siswa, tetapi juga dapat menjadi media efektif dalam menanamkan nilai-nilai karakter (Nurhafidhah., 2021). Dalam praktikum, siswa dituntut untuk bekerja dalam kelompok, mematuhi aturan laboratorium, dan berinteraksi dengan teman sebaya, sehingga memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengembangkan keterampilan sosial dan etika. Menurut Taib & Masri (2020), praktik pendidikan karakter dalam laboratorium dapat mendorong siswa untuk lebih peduli terhadap sesama, bertanggung jawab atas tugasnya, dan bersikap komunikatif. Dengan demikian, praktikum biologi menjadi lingkungan yang ideal untuk membentuk karakter disiplin, tanggung jawab, dan peduli sosial.

Menurut Lickona yang dikutip oleh Prof.Sukiyat karakter berkaitan dengan konsep moral (moral knowing), sikap moral (moral feeling) dan perilaku moral (moral behavior) (Sukiyat, 2020). Dalam konteks pendidikan biologi, teori Lickona dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan sosial dan etika yang diperlukan dalam kegiatan praktikum, seperti kemampuan berkomunikasi, bekerja sama, serta memahami dan

menghormati hak-hak orang lain (Hidayat, 2022) . Etika dalam laboratorium mencakup pemahaman aturan, penghormatan terhadap sesama, serta pengambilan keputusan yang tepat. Dengan menerapkan pendidikan karakter, siswa dapat meningkatkan disiplin, tanggung jawab, dan keterampilan sosial. Hal ini membantu mereka lebih efektif dalam praktikum serta menghadapi situasi yang menuntut keterampilan tersebut.

Konsep pendidikan karakter menurut Lickona, yaitu Moral Knowing, Moral Feeling, dan Moral Behavior, dapat diterapkan dalam praktikum biologi untuk membentuk kedisiplinan dan tanggung jawab siswa. Moral Knowing diterapkan dengan memberikan pemahaman tentang aturan laboratorium, keselamatan kerja, dan kejujuran dalam pencatatan eksperimen. Moral Feeling dikembangkan melalui diskusi reflektif yang menumbuhkan kesadaran akan kerja sama serta penguatan positif bagi siswa yang disiplin. Moral Behavior diwujudkan dalam tindakan nyata seperti menaati aturan, bekerja sama, serta bertanggung jawab dalam

penggunaan alat. Dengan menerapkan konsep ini, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman akademik tetapi juga membangun karakter yang kuat dalam kehidupan.

Selain Lickona, Ibnu Miskawaih dalam karyanya "Tahdzib al-Akhlaq wa Tathir al-A'raq" juga menekankan pentingnya pendidikan karakter. Ia mengembangkan konsep "jalan tengah" (al-wasath), yang berarti keseimbangan dalam aspek jiwa manusia untuk mencapai akhlak yang mulia (Zulfiana Herni, 2022). Ibnu Miskawaih berpendapat bahwa pendidikan karakter harus dimulai dari dalam diri individu melalui perbaikan akhlak dan jiwa. Sari (2023) menambahkan bahwa pendidikan karakter menurut Ibnu Miskawaih bertujuan untuk membentuk individu yang berilmu dan beretika baik melalui proses latihan dan kebiasaan.

Teori keseimbangan jiwa dari Ibnu Miskawaih menekankan keseimbangan antara akal, nafsu, dan amarah untuk membentuk akhlak mulia, yang relevan dengan etika dan disiplin siswa di laboratorium. Akal digunakan untuk berpikir kritis dan memahami prosedur eksperimen, nafsu dikendalikan agar tidak ceroboh

atau egois dalam kerja kelompok, dan amarah dikelola agar komunikasi tetap baik tanpa konflik. Dengan keseimbangan ini, siswa lebih disiplin dalam mengikuti aturan, bertanggung jawab terhadap alat, serta menghormati rekan dan instruktur. Oleh karena itu, teori ini mendukung pembentukan karakter siswa yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga memiliki integritas dalam kegiatan laboratorium.

Penelitian mengenai pendidikan karakter dalam pembelajaran praktikum biologi masih tergolong terbatas. Sebagian besar penelitian lebih berfokus pada implementasi pendidikan karakter secara umum dalam pembelajaran tanpa mengevaluasi dampaknya secara khusus terhadap keterampilan sosial dan etika siswa di laboratorium. Menurut penelitian Siregar & Ulfa (2022) menunjukkan bahwa penerapan pendidikan karakter telah memberikan perkembangan yang baik dalam nilai karakter toleransi. Namun, aspek karakter seperti kepedulian terhadap lingkungan dan kesehatan masih memerlukan penguatan lebih lanjut. Sementara itu, penelitian Murianti et al. (2021) menemukan

bahwa pendidikan karakter telah diintegrasikan dalam pembelajaran biologi, tetapi belum ada evaluasi mendalam mengenai pengaruhnya terhadap moral dan sosial siswa.

Hal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai bagaimana pendidikan karakter dapat meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa dalam kegiatan praktikum biologi di laboratorium. Berdasarkan kajian teori ini, dapat disimpulkan bahwa pendidikan karakter memiliki peran penting dalam membentuk keterampilan sosial dan etika siswa di laboratorium biologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi bagaimana penerapan pendidikan karakter dalam praktikum biologi dapat meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa.

Dengan mengacu pada teori Lickona dan Ibnu Miskawaih, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pendidikan karakter yang lebih efektif dalam konteks pembelajaran biologi di laboratorium.

## **B. Metode Penelitian (Huruf 12 dan Ditebalkan)**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dalam menggambarkan fenomenologi untuk mendapatkan gambaran yang terjadi secara langsung tentang pendidikan karakter melalui keterampilan sosial dan etika siswa. Menurut Sugiyono (2020), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam dalam konteks tertentu melalui perspektif subjek yang diteliti. Selain itu, Metode penelitian kualitatif adalah pendekatan penelitian yang meneliti kondisi alamiah dengan peneliti sebagai instrumen kunci, menggunakan triangulasi data, analisis induktif, dan mengutamakan makna daripada generalisasi (Zuchri, 2022).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami pengalaman dan persepsi siswa terkait pendidikan karakter dalam praktikum biologi di MAN Simalungun. Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman dengan tiga tahap: reduksi data, penyajian data, dan penarikan

kesimpulan. Triangulasi digunakan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas penelitian dengan menggabungkan metode pengumpulan data dan membandingkan informasi dari berbagai sumber. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai peran pendidikan karakter dalam meningkatkan keterampilan sosial dan etika siswa.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan (Huruf 12 dan Ditebalkan)**

Penerapan pendidikan karakter dalam kegiatan praktikum biologi di laboratorium MAN Simalungun menunjukkan dampak positif terhadap pengembangan keterampilan sosial dan etika siswa. Hasil penelitian ini diperoleh melalui triangulasi data dari wawancara mendalam dengan guru biologi, kepala sekolah, guru BK, serta siswa, dan diperkuat dengan observasi langsung di laboratorium.

#### **1. Pemahaman dan Kepemimpinan Nilai**

Kepala sekolah MAN Simalungun menekankan bahwa pendidikan karakter merupakan aspek fundamental dalam proses

pendidikan. Menurut beliau, keberhasilan akademik tidak berarti apa-apa tanpa diiringi akhlak yang baik. Filosofi kepemimpinan yang dipegang adalah bahwa anak yang berkarakter baik akan tumbuh menjadi pribadi yang bermanfaat bagi lingkungannya, bahkan bila tidak menonjol secara akademik. Dalam konteks praktikum, beliau melihat bahwa memahami tubuh manusia melalui ilmu biologi seharusnya juga membentuk kesadaran diri dan pengendalian perilaku siswa.

#### **2. Strategi Guru dalam Menanamkan Karakter**

Guru biologi secara konsisten mengintegrasikan nilai karakter ke dalam kegiatan praktikum. Salah satu strategi utamanya adalah pembagian peran dalam kelompok — ketua tim, pencatat, pengamat, dan pelapor. Strategi ini ditujukan agar setiap siswa memiliki tanggung jawab personal dalam menyelesaikan praktikum. Guru juga memberi contoh langsung dalam sikap disiplin, kebersihan, serta komunikasi sopan selama praktikum berlangsung. Selain itu, pemberian penghargaan sederhana seperti pujian atau nilai tambahan menjadi

motivasi tambahan bagi siswa untuk bekerja sama dan bertanggung jawab.

### 3. Peran Guru BK dalam Pembinaan Karakter

Guru BK menjelaskan bahwa pendekatan yang digunakan dalam membentuk karakter dilakukan melalui tiga jalur utama: bimbingan klasikal, bimbingan kelompok, dan konseling individual. Ketika guru biologi atau wali kelas melaporkan adanya siswa yang mengalami kesulitan dalam kerja sama atau etika di laboratorium, guru BK melakukan pendekatan personal untuk memahami latar belakang masalah tersebut. Selain itu, evaluasi karakter dilakukan melalui observasi langsung dan asesmen sederhana seperti OM (Observasi Mental), PT (Pengamatan Tingkah Laku), dan SDM (Sumber Daya Manusia) untuk membentuk profil karakter siswa yang lebih utuh.

### 4. Pandangan Siswa dan Pengalaman Langsung

Siswa yang diwawancara mengakui bahwa praktikum biologi membuat mereka lebih memahami pentingnya tanggung jawab, terutama saat menggunakan alat-alat laboratorium yang sensitif dan berbahaya. Mereka merasa

termotivasi saat diberi kepercayaan untuk memimpin kelompok dan merasa bangga ketika dapat menyelesaikan tugas dengan baik. Namun, siswa juga menyampaikan adanya kendala berupa kurangnya fasilitas laboratorium, serta adanya anggota kelompok yang kurang aktif, yang menimbulkan tantangan tersendiri dalam menjaga kerja sama.

### 5. Hasil Observasi Lapangan

Hasil observasi menunjukkan bahwa siswa mampu membangun interaksi sosial yang baik selama praktikum. Mereka cenderung aktif berdiskusi, membagi tugas, dan menyelesaikan eksperimen secara kolaboratif. Nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, kedisiplinan, dan kerja sama terlihat dari kepatuhan terhadap tata tertib, penggunaan alat secara hati-hati, serta kesediaan untuk membantu rekan satu kelompok. Guru memegang peran kunci dalam membimbing siswa dengan memberi arahan dan mencontohkan perilaku yang sesuai.

Secara umum, praktikum telah menjadi media yang efektif untuk membentuk karakter siswa melalui pengalaman langsung, pembiasaan, dan keteladanan. Perubahan positif

seperti meningkatnya kepedulian terhadap kebersihan laboratorium, munculnya inisiatif dalam kelompok, serta peningkatan keterlibatan siswa dalam diskusi menjadi indikator keberhasilan implementasi pendidikan karakter dalam kegiatan praktikum.

#### **6. Tantangan dan Upaya Pemecahan**

Tantangan terbesar yang dihadapi dalam membentuk karakter siswa adalah ketidakstabilan emosi akibat masa transisi remaja menuju dewasa. Kepala sekolah menyebut fenomena ini sebagai fase "euforia pencarian jati diri" yang sering memicu sikap plin-plan atau sulit diarahkan. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan oleh guru dan sekolah bersifat reflektif dan pembinaan, bukan hukuman. Guru BK bahkan melakukan kunjungan rumah (home visit) untuk memahami latar belakang siswa secara lebih mendalam.

#### **7. Implikasi dan Harapan**

Semua narasumber memiliki harapan yang sama bahwa pendidikan karakter tidak boleh sekadar menjadi formalitas administratif, tetapi harus menjadi bagian yang menyatu dalam proses

belajar, termasuk dalam praktikum sains. Kepala sekolah berharap ada penguatan program karakter lintas kurikulum, guru BK berharap pada kolaborasi yang berkelanjutan, dan guru biologi berharap pada pengadaan panduan praktikum berbasis karakter yang sistematis.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa praktikum biologi merupakan ruang belajar yang strategis untuk menanamkan pendidikan karakter secara kontekstual. Ketika guru, BK, dan pihak sekolah bekerja secara sinergis, pendidikan karakter tidak hanya menjadi nilai abstrak, melainkan menjadi pengalaman nyata yang dialami dan dibentuk oleh siswa melalui praktik, refleksi, dan kebersamaan.

#### **E. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendidikan karakter dalam praktikum biologi memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan sosial dan etika siswa. Nilai-nilai karakter seperti tanggung

jawab, kerja sama, disiplin, dan menghargai pendapat orang lain berhasil ditanamkan melalui kegiatan praktikum yang dirancang secara kolaboratif, didampingi oleh bimbingan guru, serta diperkuat melalui keteladanan. Praktikum biologi tidak hanya menjadi sarana pembelajaran kognitif, tetapi juga menjadi wahana untuk membentuk kepribadian siswa melalui pengalaman nyata di laboratorium.

Peran guru biologi, guru BK, dan dukungan dari kepala sekolah terbukti sangat penting dalam menciptakan ekosistem pembelajaran yang berorientasi pada pembentukan karakter. Meskipun tantangan seperti keterbatasan fasilitas dan dinamika psikologis siswa remaja masih dihadapi, pendekatan yang konsisten, reflektif, dan kolaboratif terbukti mampu menumbuhkan perubahan perilaku positif pada siswa.

Dengan demikian, pendidikan karakter seharusnya menjadi bagian yang terintegrasi secara sistematis dalam kegiatan praktikum biologi. Penelitian ini merekomendasikan perlunya pengembangan panduan praktikum berbasis karakter serta peningkatan kerja sama antara guru,

BK, dan orang tua untuk mendukung keberhasilan pendidikan karakter secara berkelanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Daftar Pustaka ditulis mengacu kepada standar APA 6<sup>th</sup> dengan panduan sebagai berikut :

### **Buku :**

Abdussamad, Z. (2022). Buku Metode Penelitian Kualitatif.<https://doi.org/10.31219/osf.io/juwxn>

Alfansyur, A., & Mariyani, M. (2020). Seni mengelola data: Penerapan triangulasi teknik, sumber dan waktu pada penelitian pendidikan sosial. *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 5(2), 146-150. <https://doi.org/10.31764/historis.v5i2.3432>

Ballard-Rosa, C., Malik, M. A., Rickard, S. J., & Scheve, K. (2021). The economic origins of authoritarian values: evidence from local trade shocks in the United Kingdom. *Comparative political studies*, 54(13), 2321-2353. <https://doi.org/10.1177/00104140211024296>

Fadilah, M. P., Alim, W. S., Zumrudiana, A., Lestari, I. W., Baidawi, A., Elisanti, A. D., & KM, S. (2021). Pendidikan karakter. Agrapana Media.

- Fauziah, R., Montessori, M., Miaz, Y., & Hidayati, A. (2021). Pembinaan Karakter Siswa Berdasarkan Kurikulum 2013 Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6357-6366. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1727>
- Hidayat, T., Irwandi, I., Nasral, N., & Asmara, L. Y. (2022). Analysis of the Application of Character Education in Genetic Engineering Materials. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(3), 1385-1388. <https://doi.org/10.29303/jppip.a.v8i3.1499>
- Hanafiah, H., Kushariyadi, K., Wakhidin, W., Rukiyanto, B. A., Wardani, I. U., & Ahmad, A. (2024). Character Education's Impact On Student Personality: Curriculum And School Practices Review. *At-Ta'dib*, 19(1), 51-69. <https://doi.org/10.21111/attadib.v19i1.12047>
- Hubi, Z. B., Suryadi, K., & Lutfiani, R. S. (2024). Implementasi penguatan pendidikan karakter melalui program bandung masagi di sekolah menengah pertama. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 1(1), 55-63. <http://dx.doi.org/10.21831/jpka.v1i1.69535>
- Ilmi, I., Wanayati, S., Hasanah, A., & Arifin, B. S. (2023). Islamic Educational Values as the Core of Character Education. *EDUTEC: Journal of Education And Technology*, 7(2), 406-471. <https://doi.org/10.29062/edu.v7i2.633>
- Jamaluddin, J., Jufri, A. W., & Lestari, T. A. (2022). Strengthening Student Character Education through Biology Learning in High School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(2), 975-984. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i2.1575>
- Khobir, A., & Hasanah, F. N. (2021). A Holistic Model for Character Education in Schools (An Alternative Educational Model). *Edukasia Islamika: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 289-303. <https://doi.org/10.28918/jei.v6i2.640>
- Kulkarni, S., & Karim, A. (2022). Character education: Creators of the nation. *Religio Education*, 2(2), 103-115. <https://doi.org/10.17509/re.v2i2.51968>
- Lickona, Thomas. *Educating for Character: How Our Schools Can Teach Respect and Responsibility*. New York: Bantam Books, 2009.
- Munasib, M., Taufiq, M., & Sumantri, R. A. (2023). The Urgency of Civic Education in the Nation Character Building. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 2(3), 169-177. <https://doi.org/10.58355/competitive.v2i3.46>

- Muttaqin, B. (2024). Actualization of Character Education in PAI Learning in Elementary School. Mutiara: Jurnal Penelitian dan Karya Ilmiah, 2(4), 332-340. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v2i4.1546>
- Novianti, N. (2022). Indonesian folk narratives: On the interstices of national identity, national values, and character education. Journal of Ethnology and Folkloristics, 16(1), 99-116. <https://doi.org/0.2478/jef-2022-0006>
- Nuraini, R., & Susiani, I. W. (2023). Internalization of Islamic Education Values in Establishing Student Social Characters. Aqlamuna: Journal of Educational Studies, 1(2), 289-298. <https://doi.org/10.58223/aqlamuna.v1i2.241>
- Nurhafidhah, N., Hasby, H., & Alvina, S. (2021). The Analysis of Student Character Values in the Use of Secondary Metabolic Utilization Lab Module. Jurnal Ilmiah Peuradeun, 9(1), 179-188. <http://dx.doi.org/10.26811/peuradeun.v9i1.484>
- Pamuji, S. (2024). URGensi PENDIDIKAN KARAKTER DALAM MENGATASI KRISIS MORAL DI KALANGAN SISWA. Journal of Pedagogi, 1(1). <https://doi.org/10.62872/08pbhgk95>
- Permatasari, F. (2021). Implementation of Character Education during the Pandemic In Tk Aisyiyah 1 Gurah Kediri. Journal of Childhood Development, 1(1), 1-9. <https://doi.org/10.25217/jcd.v1i1.1468>
- Ramadhani, T., Widiyanta, D., Sumayana, Y., Santoso, R. Y., & Agustin, P. D. (2024). The Role Of Character Education In Forming Ethical And Responsible Students. IJGIE (International Journal of Graduate of Islamic Education), 5(2), 110-124. <https://doi.org/10.37567/ijgie.v5i2.3064>
- Salazar-Escoboza, M. A., Laborin-Alvarez, J. F., Alvarez-Chavez, C. R., Noriega-Orozco, L., & Borbon-Morales, C. (2020). Safety climate perceived by users of academic laboratories in higher education institutes. Safety science, 121, 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.09.003>
- Sari, H. P. (2023). Pendidikan Karakter di Era Society 5.0: Analisis Pemikiran Ibnu Miskawaih. Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah, 8(2), 348-361. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8\(2\).15026](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2023.vol8(2).15026)
- Silver, E. (2023). Bystander Reporting on a College Campus: Moral Intuitions as a Precursor to Informal Social Control. Deviant Behavior,

- 44(3), 398-420.<https://doi.org/10.1080/01639625.2022.2048217>
- Siregar, M. H., & Ulfa, S. W. (2022). Implementasi Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Biologi Di Sekolah Islam Terpadu (IT). *Research and Development Journal of Education (RDJE)*, 8(1), 230-241. <http://dx.doi.org/10.30998/rdje.v8i1.12157>
- Shao, S., Ribeiro, A. M., Fouladirad, S., Shrestha, C. M., Lee, K., & Cameron, C. A. (2024). Adolescents' moral reasoning when honesty and loyalty collide. *Social Development*, 33(1), e12700. <https://doi.org/10.1111/sode.12700>
- Sugiyono. (2020). Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sukiyat, H. (2020). Strategi implementasi pendidikan karakter. Jakad Media Publishing.
- Taib, E. N., & Masri, M. (2020). Pengintegrasian Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Biologi Pada Sekolah Menengah Atas Di Takengon Dan Lhokseumawe. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 20(2), 225-237. <http://dx.doi.org/10.22373/jid.v20i2.5018>
- Triani, L., Hartati, S., & Meilani, R. S. M. (2021). Tueak Serembeak: The Role of Parenting in Early Character Development and Education. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(2), 281-299.<https://doi.org/10.21009/JPUD.152.05>
- Tryanasari, D., Oktianto, M. L., & Afriyadi, M. M. (2020, December). Character Education for Indonesian Gold Generations: Basic Education Challenges in the Era of Disruption. In 1st International Conference on Information Technology and Education (ICITE 2020) (pp. 116-121). Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.201214.223>
- Van De Sande, M. C., Leonardus Kocken, P., Diekstra, R. F., Reis, R., Gravesteijn, C., & Fekkes, M. (2023, November). What are the most essential social-emotional skills?: Relationships between adolescents' social-emotional skills and psychosocial health variables: an explorative cross-sectional study of a sample of students in preparatory vocational secondary education. In *Frontiers in Education* (Vol. 8, p. 1225103). Frontiers Media SA.<https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1225103>
- Zulfiana Herni.2022.(Disertasi : Pendidikan Moral Agama Anak Usia Dini) Keluarga TKW.hal 34.(Malang : UIN Press)
- Keterangan:**

Semua huruf yang digunakan adalah Arial dengan ukuran 12 point, kecuali pada tabel yaitu 10 point. Setiap poin harus ada satu *Enter* pada *Keyboard*, contohnya : dari A. Pendahuluan ke B. Metode Penelitian harus ada satu kali *Enter*, untuk memisahkan mana pendahuluan dan mana Metode Penelitian. Teks harus mengacu kepada EBI (Ejaan bahasa Indonesia) dan KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia) cetakan terakhir.

Banyaknya keseluruhan naskah minimal 10 halaman dan maksimum 15 halaman. Untuk before dan after pada teks harus 0. Template ini dapat digunakan langsung untuk memasukan naskah, karena ukuran kertas dan margin sudah disesuaikan dengan aturan. Untuk penomoran halaman adalah di bawah kanan dengan bentuk huruf Arial ukuran 12 serta **ditebalkan**, dengan dilengkapi atasnya dengan garis lurus, sedangkan untuk identitas jurnal ditulis di *header* yang terdiri dari nama jurnal, ISSN, Volume, Nomor, dan Bulan Terbit serta bawahnya dilengkapi dengan garis lurus.

Naskah kami rekomendasikan untuk dikirim melalui sistem OJS 3 pada laman : <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas> namun apabila ada kesulitan akses maka naskah dapat dikirim ke alamat e-mail: [jurnalilmiahpendas@unpas.ac.id](mailto:jurnalilmiahpendas@unpas.ac.id) dalam bentuk lampiran file dengan menggunakan Microsoft Word. Artikel yang masuk akan direviu dan direvisi. Adapun perkembangan penerimaan

naskah akan kami beritahukan melalui system OJS 3.

Naskah akan dikirim kembali beserta perbaikannya. Maksimal 1 Minggu sejak perbaikan naskah diterima, peserta harus sudah mengembalikan naskah beserta perbaikannya.

Apabila ada pertanyaan mengenai Template dan konten artikel dapat ditanyakan langsung kepada Acep Roni Hamdani, M.Pd. (087726846888), Taufiqulloh Dahlan, M.Pd (085222758533), dan Feby Inggriyani, M.Pd.(082298630689).

**Mohon untuk Disebarkan  
PENDAS : JURNAL ILMIAH  
PENDIDIKAN DASAR  
UNIVERSITAS PASUNDAN**

Menerima Naskah untuk dipublikasikan pada bulan Desember 2019 Volume IV, Nomor 2 Tahun 2019 dengan E-ISSN 2548-6950 dan p-ISSN 2477-2143 dan telah terindeks Google scholar, DOAJ (*Directory of Open Access Journal*) dan SINTA . Naskah yang diterima mencakup hasil penelitian dengan tema yang sesuai dengan fokus dan scope jurnal Pendas yaitu penelitian di pendidikan dasar. Semua naskah akan melalui proses review sebelum terbit.

Batas akhir penerimaan naskah tanggal 30 Oktober 2019. Bisa kirim via ojs ke laman berikut : Web : <http://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas>.

Info lebih lanjut Hubungi:

1. Acep Roni Hamdani, M.Pd. (087726846888)
2. Taufiqulloh Dahlan, M.Pd (085222758533)
3. Feby Inggriyani, M.Pd. (082298630689)