

Penguatan pendidikan karakter siswa SMP melalui pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal

Rina Rahayu^{1*}, Riva Ismawati², Afni Zulfiani FauziHadi³

^{1, 2, 3} Dosen Prodi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, FKIP, Universitas Tidar, Magelang

rinarahayu@untidar.ac.id

Abstract

Character development is a crucial aspect in preparing students to face the challenges of globalization. Strong character traits are essential for enabling students to adapt and engage positively within their social environment. This community service program aims to strengthen character education among junior high school students through science learning based on local wisdom. The program was carried out at SMPN 9 Magelang using a one-group pretest–posttest design involving 32 seventh-grade students. The activities were conducted over three sessions: (1) administering a pretest and delivering material on the local wisdom of Mount Tidar; (2) deepening the discussion on ecosystems and energy flow in Mount Tidar through group-based activities; and (3) group presentations and administration of the posttest. Integrating scientific concepts with local wisdom was intended to instill character values such as responsibility, environmental awareness, collaboration, and appreciation for local culture. The results show that students participated enthusiastically and actively in discussions and presentations throughout the program. Contextualized science learning that incorporates local wisdom was proven effective in enhancing students' understanding of ecosystems and energy flow while simultaneously strengthening their positive character traits. Overall, this program demonstrates that local wisdom can serve as an effective medium for educators to internalize character values through science learning at the junior high school level.

Keywords: Character Education, Local Wisdom, Science Learning

Abstrak

Penanaman karakter siswa menjadi aspek yang sangat penting dalam menghadapi tantangan di era globalisasi. Karakter yang kuat diperlukan agar siswa mampu beradaptasi dan bersosialisasi secara positif dengan lingkungan sekitarnya. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat pendidikan karakter siswa SMP melalui pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Program ini dilaksanakan di SMPN 9 Magelang dengan menggunakan desain penelitian *one group pretest–posttest* yang melibatkan 32 siswa kelas VII. Kegiatan berlangsung selama tiga kali pertemuan, yaitu: (1) pemberian *pretest* dan penyampaian materi mengenai kearifan lokal Gunung Tidar; (2) pendalaman materi tentang ekosistem dan aliran energi di Gunung Tidar disertai diskusi kelompok; dan (3) presentasi kelompok serta pemberian *posttest*. Integrasi materi sains dengan kearifan lokal dimaksudkan untuk menanamkan nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, kepedulian terhadap lingkungan, kerja sama, dan penghargaan terhadap budaya setempat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran dengan antusias dan berpartisipasi aktif baik dalam sesi diskusi maupun presentasi. Pembelajaran IPA yang dikontekstualisasikan dengan kearifan lokal terbukti mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ekosistem dan aliran energi, sekaligus memperkuat karakter positif dalam diri mereka. Secara keseluruhan, kegiatan ini berhasil menunjukkan bahwa kearifan lokal dapat menjadi media efektif bagi pendidik dalam menginternalisasikan nilai karakter melalui pembelajaran IPA di tingkat SMP.

Kata Kunci: Kearifan Lokal, Pendidikan karakter, Pembelajaran IPA

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses sistematis yang dirancang secara terencana dan sadar untuk memfasilitasi terjadinya pengalaman belajar yang bermakna dan menyenangkan, sehingga mendorong partisipasi aktif peserta didik sebagai upaya optimalisasi pengembangan potensi diri secara holistik (Huda, Fawaid & Slamet, 2023). Pendidikan diselenggarakan dengan seluruh aspek yang diarahkan untuk membentuk masa depan dengan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan adaptif terhadap dinamika dan tuntutan zamannya (Suswandari, 2017). Peningkatan mutu pendidikan dapat diwujudkan melalui upaya inisiatif secara mandiri serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya yang tersedia (Slamet, 2022). Dalam ranah pendidikan, pengembangan karakter menjadi fondasi utama dalam membentuk manusia yang bermoral, menjunjung integritas, dan mampu bertanggung jawab terhadap dirinya maupun lingkungan sosialnya. Dengan demikian, dibutuhkan pembelajaran yang berbeda untuk memberikan penguatan karakter siswa. Model pembelajaran yang menekankan pada proses deduksi, proses transfer pengetahuan oleh guru kepada peserta didik tidak mampu menjangkau percepatan perubahan yang terjadi (Usmedi, 2021).

Pendidikan karakter sebagai aspek yang sangat penting untuk membentuk kepribadian siswa dengan nilai-nilai moral, etika dan tanggung jawab sosial sejak dini. Penguatan karakter siswa dapat dilakukan melalui proses pedagogis yang bertujuan untuk menginternalisasikan nilai-nilai luhur didalam setiap aktivitas pembelajarannya. Saat ini, setiap individu memiliki akses yang sangat luas dalam memperoleh pengetahuan tanpa bergantung pada seorang pendidik. Akan tetapi, hal tersebut menimbulkan tantangan baru dalam membentuk karakter ditengah kemudahan mengakses berbagai informasi yang tidak terbatas (Mukhtar, 2021). Dalam permasalahan ini, pembentukan karakter tidak hanya terletak pada kemampuan membedakan tindakan yang baik dan salah, tetapi lebih kepada pembiasaan dalam berperilaku yang baik dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut ditujukan untuk menumbuhkan kesadaran, pemahaman, kepedulian dan mengamalkan nilai-nilai karakter dalam kehidupan sehari-hari (Atika, Wakhuyudin & Fajriyah, 2019).

Pesatnya perkembangan sains dan teknologi membuat penguatan karakter menjadi kebutuhan yang utama dalam menjaga kelestarian identitas budaya dan nilai-nilai dalam masyarakat. IPA sebagai salah satu ilmu yang dapat membentuk siswa yang melek sains, memiliki sikap ilmiah, serta mampu mengambil keputusan berdasarkan bukti dan data. Oleh karena itu, IPA tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan faktual, tetapi juga menanamkan nilai-nilai karakter seperti tanggung jawab, rasa ingin tahu, disiplin, dan kepedulian terhadap lingkungan. (Ajwar, 2025) pembelajaran IPA sebagai kegiatan yang mengaitkan antara teori ataupun konsep mengenai alam sekitar melalui pengalaman nyata yang dapat ditemukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, apabila materi yang disajikan dengan mengaitkan pembelajaran melalui kehidupan nyata membuat minat siswa lebih meningkat dan pembelajaran akan lebih bermakna (Kua, 2018)

Kegiatan pembelajaran IPA yang menghadirkan fenomena nyata disekitar siswa dapat dilakukan melalui budaya atau keunikan daerah. Hal tersebut, diharapkan dapat membekali siswa untuk menerapkan konsep-konsep sains dalam konteks kehidupan nyata serta menginterpretasikan gejala-gejala alam yang muncul melalui proses ilmiah (Safitri, 2023). Saputra, Wahyuni, & Handayani. (2016) Penguatan nilai-nilai kearifan lokal dalam pembelajaran IPA memungkinkan peserta didik untuk mengkaji warisan budaya daerah melalui pendekatan ilmiah, sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap pelestarian lingkungan hidup.

Pamungkas, Subali, & Linuwih. (2017) Pendekatan IPA yang berbasis kearifan lokal bertujuan mengaitkan pembelajaran sains dengan karakter dan nilai-nilai lokal yang berkembang di masyarakat, sehingga menciptakan pembelajaran yang kontekstual dan bermakna. Penerapan potensi lokal dalam kegiatan pembelajaran IPA memungkinkan siswa memahami kekayaan daerahnya sekaligus menumbuhkan berbagai nilai kearifan lokal yang menjadi bagian dari identitas masyarakat setempat. Kemampuan siswa dalam memahami potensi sekitar berperan penting dalam pembentukan karakter, karena melalui hal tersebut nilai-nilai kearifan lokal dapat ditingkatkan dan diinternalisasi dalam kehidupan sehari-hari (Khaerani, Utami, & Mursali, 2020).

Siswa SMP saat ini perlu dipersiapkan karakternya dalam menghadapi tantangan globalisasi. Selain itu, dewasa ini juga diiringi oleh fenomena penurunan nilai-nilai moral yang patut menjadi perhatian (Fahdini, Furnamasari, & Dewi, 2021). Nilai-nilai karakter seperti kejujuran, disiplin, dan rasa percaya diri harus ditanamkan secara berkelanjutan sejak di sekolah dasar. Namun demikian, masih ditemukan berbagai perilaku menyimpang seperti ketidakhadiran tanpa alasan, keterlambatan, kelalaian dalam mengerjakan tugas, kurangnya sikap hormat terhadap orang tua, serta rendahnya kemandirian anak sesuai dengan tahapan perkembangan mereka (Dahlan, 2022). Nilai-nilai akhlak mulia seperti kejujuran, kebenaran, keadilan, saling membantu, toleransi, dan kasih sayang mulai tergerus oleh maraknya perilaku menyimpang, seperti penipuan, permusuhan, penindasan, saling menjatuhkan, mencari muka, merampas hak orang lain, serta berbagai tindakan tercela lainnya (Fahdini, Furnamasari, & Dewi, 2021). Di sekolah mitra terdapat beberapa siswa yang berbicara dan berperilaku terhadap guru maupun orang tuanya juga semakin memprihatinkan dan sudah mengkhawatirkan. Selain itu, merebaknya perilaku tidak terpuji seperti mencontek, konflik fisik antar pelajar, dan tindakan lainnya tidak mencerminkan karakter siswa terdidik menjadi potret keprihatinan dunia pendidikan saat ini.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis bermaksud untuk memberikan penguatan karakter siswa melalui kegiatan pembelajaran IPA dengan mengaitkan fenomena disekitar siswa atau budaya setempat yang disebut dengan kearifan lokal. SMP Negeri 9 Magelang merupakan salah satu sekolah yang memiliki karakter siswa yang perlu dikembangkan. Oleh karena itu, pemilihan mitra tersebut didasarkan pada kesamaan permasalahan yang dihadapi.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMP N 9 Magelang menggunakan desain penelitian *one group pretest-posttest* dengan melibatkan 32 siswa kelas VII pada pembelajaran IPA. Kegiatan dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dengan rincian: 1) Pertemuan 1: Pemberian *pretest* dan penyampaian materi terkait dengan kearifan lokal gunung tidar; 2) Pertemuan 2: Melanjutkan materi dipertemuan pertama tentang aliran energi di Gunung Tidar dan kegiatan diskusi; 3) Pertemuan 3: Presentasi Kelompok dan pemberian *posttest*.

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini berupa angket penilaian karakter siswa menggunakan skala Likert 1–4. Angket diberikan untuk mengukur karakter siswa selama proses pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal berlangsung. Skala penilaian terdiri atas skor 1 sampai 4, di mana skor 1 menunjukkan kategori sangat kurang dan skor 4 menunjukkan kategori sangat baik. Instrumen memuat enam indikator karakter yaitu tanggung jawab, kerja sama, rasa ingin tahu, toleransi, disiplin, dan percaya diri. Penggunaan skala Likert dipilih karena mampu mengukur sikap dan karakter siswa secara lebih sistematis melalui respon terhadap setiap pernyataan yang diberikan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari (2020) pada pembelajaran IPA SMP yang menggunakan angket skala Likert 1–4 untuk mengukur sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Tabel 1 menunjukkan kategori skor menggunakan skala likert.

Tabel 1. Kategori Skor Penilaian Karakter Siswa

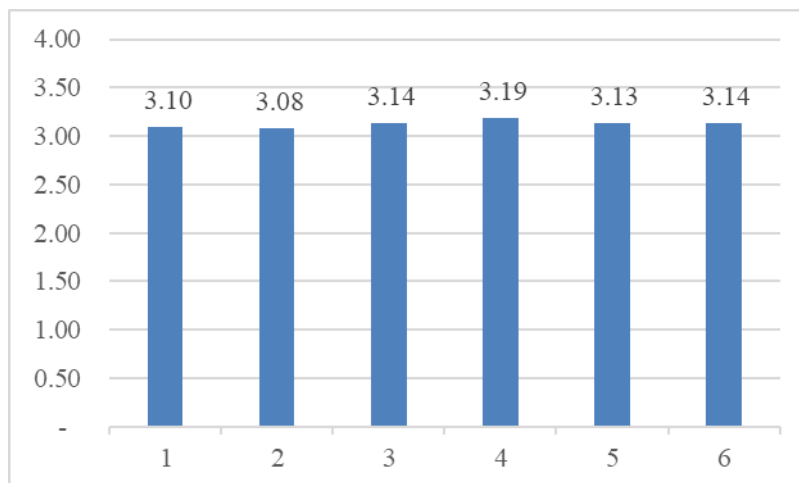
Interval Skor	Kategori
3,26 – 4,00	Sangat Baik
2,51 – 3,25	Baik
1,76 – 2,50	Cukup Baik
1,00 – 1,75	Kurang Baik

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMP N 9 Magelang dengan tujuan untuk menanamkan karakter siswa pada pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal diperoleh hasil penelitian yang disajikan sebagai berikut:

3.1 Pertemuan Tahap 1

Pertemuan tahap 1 diawali dengan pemberian *pretest* menggunakan kuesioner penilaian karakter yang terdiri dari 6 indikator yaitu tanggung jawab, kerjasama, rasa ingin tahu, toleransi, disiplin, percaya diri. Hasil *pretest* tentang karakter siswa terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Nilai *pretest* karakter siswa

Gambar 1 menunjukkan bahwa karakter siswa sudah baik, akan tetapi karakter siswa nilainya masih belum mencapai 3,20. Karakter siswa masih perlu ditanamkan dengan baik agar siswa mampu memelihara karakter budaya dan norma-norma luhur dalam kehidupan bermasyarakat. Oktarina, Fahrudi, & Mundzir, (2024) menyebutkan selain mengajarkan kemampuan membedakan mana yang benar dan salah, pendidikan karakter juga bertujuan membiasakan individu untuk senantiasa berperilaku baik dalam aktivitas sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut Hamdi, Yusuf, & Jawhari (2023) mengemukakan bahwa melalui pendidikan karakter, siswa dapat secara mandiri mengembangkan serta memanfaatkan pengetahuan yang dimilikinya, menelaah dan menghayati nilai-nilai karakter serta akhlak mulia, kemudian menginternalisasi dan mempersonalisasikannya sehingga nilai-nilai tersebut tercermin dalam perilaku mereka sehari-hari. Oleh karena itu, penanaman nilai karakter kepada siswa sangat penting untuk membekali siswa dalam menghadapi berbagai tantangan kehidupan yang akan datang.

Pada pertemuan tahap 1 juga dilaksanakan penjelasan Materi IPA topik aliran energi yang diintegrasikan dengan kearifan lokal Gunung Tidar. Dokumentasi kegiatan pertemuan 1 disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan penyampaian materi

Tahap ini melibatkan pemaparan materi yang dikombinasikan dengan media berupa video pembelajaran dan aktivitas diskusi. Hasilnya siswa sangat antusias dalam

menyaksikan video yang menampilkan fenomena dan kegiatan-kegiatan yang sarat dengan budaya di Gunung Tidar. Selain itu, dalam video juga terlihat berbagai macam hewan dan tanaman, sehingga dari sini dapat memberikan gambaran bagi siswa tentang Gunung Tidar. Kegiatan ini dilanjutkan diskusi dengan siswa berkaitan dengan kearifan lokal maupun materi ekosistem di Gunung Tidar. Banyak siswa yang aktif bertanya berkaitan dengan berbagai jenis hewan, tanaman serta kebudayaan yang dilakukan di Gunung Tidar. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa tertarik dengan kebudayaan atau kearifan lokal maupun ekosistem apa saja yang terdapat di Gunung Tidar.

Kearifan lokal dapat dipahami sebagai nilai-nilai, aturan, dan kebiasaan yang tumbuh di tengah kehidupan masyarakat lokal dan menjadi cerminan karakter serta identitas komunitas tersebut (Lestari, 2023). Kajian kearifan lokal dapat digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan atau menanamkan karakter dalam diri seseorang. Sulhan (2018) penguatan karakter yang ditanamkan kepada siswa sejak usia dini menjadi fondasi penting bagi pembentukan jati diri bangsa Indonesia di masa mendatang. Pembinaan nilai-nilai karakter tersebut berperan sebagai bekal yang signifikan bagi generasi muda agar mampu menghadapi dinamika dan tantangan yang semakin kompleks. Melalui pendidikan karakter, seseorang akan dibimbing secara teratur dan terus-menerus supaya pola pikir, sikap, dan tindakannya sesuai dengan aturan serta nilai-nilai sosial (Kharisma, Faridi, & Yusuf, 2023). Penginternalisasian nilai-nilai kearifan lokal yang sarat dengan pendidikan karakter terbukti memiliki pengaruh yang sangat signifikan. Faiz & Soleh (2021) proses pembelajaran berfungsi sebagai sarana representatif dalam menanamkan nilai tersebut, yang dapat dikembangkan melalui kegiatan intrakurikuler, ekstrakurikuler, maupun aktivitas lain.

Selama proses penyampaian materi, beberapa siswa aktif terlibat melalui pertanyaan dan diskusi tentang kearifan lokal dan materi ekosistem yang terdapat di Gunung Tidar. Beberapa siswa mulai menganalisis kebudayaan dan nilai-nilai yang terkandung didalamnya sebagai kekayaan yang perlu dilestarikan. Hal tersebut ternyata berhubungan dengan upaya menjaga dan melestarikan ekosistem di Gunung Tidar. Nugraha, & Novianto (2022) hubungan yang terjalin antara penduduk lokal dengan alam sekitarnya membentuk pengetahuan dan kearifan dalam mengelola lingkungan. Tindakan dan perilaku mereka dipandu oleh nilai-nilai ekologis yang hidup dalam masyarakat.

3.2 Pertemuan Tahap 2

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 21 Agustus 2025 masih melanjutkan materi dipertemuan pertama yaitu tentang aliran energi di Gunung Tidar. Aliran energi yang terdapat di Gunung Tidar dapat dilihat dari hubungan antara komponen biotik dan abiotik. Gunung Tidar juga berfungsi sebagai konservasi, pendidikan, penelitian, dan wisata, serta memainkan peran ekologis penting seperti pengaturan tata air, keanekaragaman hayati, penyerapan karbon, dan penciptaan iklim mikro yang

seimbang. Siswa dapat melihat aliran energi yang ada di Gunung Tidar mulai dari sinar matahari, produsen, konsumen sampai pada dekomposer. Siswa bersama kelompok juga melaksanakan diskusi terkait dengan studi kasus tentang Gunung Tidar. Kegiatan diskusi dapat melatih siswa mampu berkolaborasi atau gotong royong menyelesaikan permasalahan. Syafira, Sirait, & Rambe (2022) sekolah sebagai ruang terjadinya interaksi sosial, di mana peserta didik dapat belajar sekaligus berinteraksi dengan sesama siswa maupun warga sekolah lainnya.

Kegiatan diskusi sebagai kegiatan bersama yang melibatkan sejumlah orang untuk membicarakan suatu persoalan, dengan tujuan menemukan berbagai alternatif yang dapat dijadikan solusi dalam menyelesaikan masalah (Baginda, 2018). Dalam kegiatan ini siswa mendiskusikan terkait dengan kasus yang ada di Gunung Tidar. Bersama teman kelompoknya mereka saling bertukar pendapat memecahkan permasalahan yang ada. Diharapkan melalui kegiatan ini, dapat melatih karakter siswa terkait dengan kerjasama atau gotong royong. Widada (2015) penerapan metode diskusi yang efektif melalui komunikasi antarpihak mampu meningkatkan kualitas belajar siswa dalam suasana belajar, sekaligus berkontribusi pada pembentukan karakter mereka. Cahyani, I. W. N., & Pratikno, A. S. (2024) metode diskusi mendukung penerapan pendidikan karakter serta mempercepat terbentuknya karakter. Diskusi sebagai pusat pemecahan masalah memungkinkan guru melihat karakteristik siswa yang muncul ketika diberi stimulus berupa studi kasus. Dalam proses ini, setiap siswa akan memperlihatkan karakter yang berbeda saat berdiskusi, sehingga guru dapat menentukan langkah yang sesuai untuk membentuk kepribadian siswa secara tepat (Abror, Rosuli, & Bahri, 2025). Kegiatan diskusi di pertemuan kedua terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kegiatan diskusi kelompok

3.3 Pertemuan Tahap 3

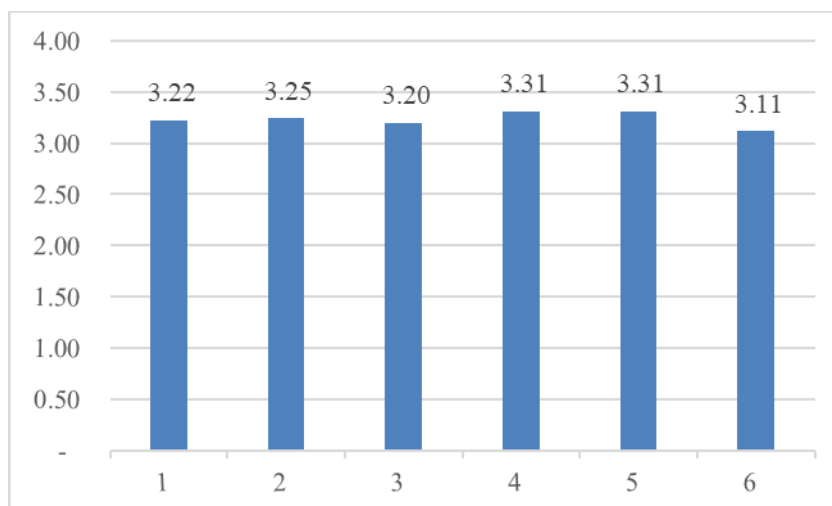
Pertemuan ketiga dilaksanakan pada tanggal 28 Agustus 2025 dimana setiap kelompok akan menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas. Dalam kegiatan ini akan mengajarkan rasa tanggung jawab siswa terhadap kelompoknya. Khikmah Novitasari (2017) menyatakan bahwa dengan mempresentasikan hasil diskusi bersama kelompok dan menceritakan pengalaman belajar yang diperoleh, siswa memperlihatkan bentuk tanggung jawab sesuai kemampuan yang mereka punya. Kegiatan presentasi hasil

diskusi masing-masing kelompok melatih siswa untuk berani berkomunikasi dengan baik dikelas baik dengan guru maupun dengan siswa lainnya. Quratul'Aini, Hasibuan, & Gusmaneli (2024) Siswa akan berlatih berinteraksi dengan guru maupun teman sebaya, membuat mereka mengembangkan keterampilan sosial, seperti komunikasi, kerja sama, dan empati. Kegiatan penyampaian hasil diskusi kelompok dapat terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyampaian asli diskusi kelompok

Kegiatan pengabdian ini di akhiri dengan *posttest* untuk melihat karakter siswa setelah melalui pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Hasil *posttest* menunjukkan bahwa karakter siswa mengalami perubahan menjadi lebih baik. Hasil tersebut diperoleh dari hasil penilaian teman kelompoknya selama kegiatan pembelajaran dilaksanakan. Instrument yang digunakan yaitu kuesioner berupa angket. Instrument angket yang digunakan memuat 6 indikator yaitu tanggung jawab, kerja sama, rasa ingin tahu, disiplin, toleransi, dan percaya diri. Hasil perolehan *posttest* karakter siswa disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Nilai *posttest* karakter siswa

Berdasarkan Gambar 5 menunjukkan karakter siswa di SMPN 9 Magelang sudah lebih baik dari sebelum dilakukan pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal. Hal tersebut

dikarenakan nilai karakter siswa sudah diatas 3. Indikator dalam Tabel 2 yaitu 1 adalah tanggung jawab (3,22), indikator 2 adalah kerjasama (3,25), indikator 3 yaitu rasa ingin tahu (3,20), indikator 4 adalah toleransi (3,31), indikator 5 yaitu disiplin (3,31) dan indikator 6 yaitu percaya diri (3,11). Safitri, L., dkk. (2023) melalui pembelajaran IPA yang mengintegrasikan karakter dari kearifan lokal, misalnya mandiri, jujur, kreatif, inovatif, gigih, peduli lingkungan, dan kerja keras, peserta didik dapat semakin memahami serta mengenali kearifan lokal daerah asalnya.

Tabel 2. Indikator Penilaian Karakter Siswa

Nomor	Indikator	Jumlah Butir Pernyataan	Skor
1	Tanggung jawab	4	3,22
2	Kerjasama	3	3,25
3	Rasa ingin tahu	3	3,20
4	Toleransi	2	3,31
5	Disiplin	2	3,31
6	percaya diri	2	3,11

Berdasarkan hasil penilaian karakter siswa, indikator toleransi dan disiplin merupakan indikator yang memiliki skor tertinggi yakni 3,31. Tingginya indikator toleransi menunjukkan bahwa kegiatan diskusi kelompok dalam pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal mampu melatih siswa untuk menghargai pendapat orang lain dan bekerja sama dalam kelompok. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mukhlisin, Puspitasari, & Khomarudin (2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis diskusi dapat mengembangkan sikap toleransi siswa melalui interaksi dan pertukaran pendapat selama proses belajar. Indikator disiplin yang juga memperoleh skor tertinggi karena selama pembelajaran siswa dibiasakan mengikuti aturan kegiatan, memperhatikan instruksi guru, serta menyelesaikan tugas kelompok sesuai arahan. Pembiasaan tersebut berperan penting dalam membentuk karakter disiplin siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Jauhari et al., 2024).

Kemudian, indikator kerjasama memperoleh skor 3,25. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa kegiatan diskusi kelompok dalam pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal mampu melatih siswa untuk saling membantu, bertukar pendapat, dan menyelesaikan tugas secara bersama-sama. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Al Hasanah & Hasruddin (2025) yang menunjukkan bahwa aktivitas kelompok dapat membantu meningkatkan kemampuan kolaborasi siswa melalui interaksi dan komunikasi antarpeserta didik selama proses pembelajaran berlangsung..

Indikator tanggung jawab memperoleh skor 3,22. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal mampu melatih siswa untuk menyelesaikan tugas, mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik, serta bertanggung jawab terhadap hasil kerja kelompoknya. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Wibowo & Arfiani (2019) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA efektif dalam menanamkan karakter tanggung jawab siswa SMP. Selain itu, pembelajaran IPA yang melibatkan aktivitas diskusi, pengamatan, dan presentasi dapat membantu meningkatkan

karakter tanggung jawab siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Susbiyanto & Wilujeng, 2016).

Indikator rasa ingin tahu memperoleh skor 3,20. Perolehan skor tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal mampu mendorong siswa untuk lebih aktif bertanya dan mencari informasi terkait fenomena yang ada di lingkungan sekitar. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Hidayat et al. (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang kontekstual dapat meningkatkan karakter rasa ingin tahu siswa melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran. Di samping itu, penggunaan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar dapat membantu meningkatkan rasa ingin tahu siswa karena siswa terlibat langsung dalam mengamati fenomena yang dipelajari (Jofrisha, Adlim, & Yusrizal, 2014).

Indikator percaya diri memperoleh skor terendah dibandingkan indikator lainnya yakni memperoleh skor 3,11. Rendahnya rasa percaya diri siswa terlihat dari kurangnya keberanian siswa dalam bertanya dan menyampaikan pendapat selama kegiatan diskusi. Sejalan dengan hal tersebut Wati (2024) menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat percaya diri rendah cenderung pasif dan kurang yakin terhadap kemampuan dirinya sendiri. Kepercayaan diri siswa SMP juga dipengaruhi oleh dukungan sosial teman sebaya dan konsep diri yang dimiliki siswa. Semakin positif dukungan lingkungan sosial, maka semakin tinggi pula rasa percaya diri siswa dalam mengikuti pembelajaran (Adellia, 2025).

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat terkait dengan penguatan pendidikan karakter siswa SMP melalui pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal berlangsung dengan baik. Kegiatan ini berlangsung selama 3 kali pertemuan di SMPN 9 Kota Magelang. Kegiatan dilaksanakan di kelas VII A dengan 32 siswa. Materi yang disampaikan selama kegiatan ini yaitu kearifan lokal, ekosistem, dan aliran energi di Gunung Tidar. Penyampaian materi ekosistem dan aliran energi yang dikaitkan dengan kearifan di Gunung Tidar akan memberikan penguatan karakter kepada siswa. Siswa sangat antusias dan aktif selama kegiatan penyampaian materi dan diskusi berlangsung sehingga karakter siswa menjadi lebih baik.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Rektor Universitas Tidar atas dukungan penuh yang diberikan sehingga kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tidar atas bimbingan, arahan, dan fasilitas yang diberikan selama proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, penulis menyampaikan apresiasi kepada Kepala sekolah, Wakil Kepala sekolah, serta seluruh guru SMP Negeri 9 Magelang atas kerja sama, bantuan, dan keterlibatan aktif dalam mendukung pelaksanaan program

PKM. Tanpa dukungan dari berbagai pihak tersebut, kegiatan ini tidak akan dapat terlaksana secara optimal.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan rujukan untuk pengembangan program serupa di masa mendatang. Pertama, pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal sebaiknya diterapkan secara berkelanjutan agar nilai-nilai karakter dapat terinternalisasi secara lebih optimal dalam diri siswa. Guru perlu merancang kegiatan belajar yang lebih variatif dan kontekstual sehingga siswa dapat mengaitkan konsep sains dengan fenomena budaya dan lingkungan sekitar. Kedua, diperlukan pelatihan lanjutan bagi pendidik untuk memperkuat kompetensi mereka dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran IPA secara sistematis. Ketiga, kolaborasi antara sekolah, masyarakat, dan penggiat budaya lokal perlu ditingkatkan agar identifikasi dan pemanfaatan potensi lokal dalam pembelajaran dapat dilakukan secara lebih mendalam.

7. REFERENSI

- Abror, A. U., Rosuli, M., & Bahri, S. (2025). Membangun Karakter Siswa: Peran Metode Pembelajaran Diskusi Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(1), 155-164.
- Adellia, R. (2025). Kontribusi Dukungan Sosial Teman Sebaya dan Konsep Diri terhadap Kepercayaan Diri Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Salatiga. *Jurnal Psikologi Insight*, 9(2), 131-140.
- Ajwar, M. (2025). *Integrasi pendidikan karakter dalam pembelajaran ipa di sekolah dasar*. Termuat dalam, Bunga Rampai: Pendidikan Karakter di Era Digital. Bima: Yayasan Pendidikan Bima Berikmu.
- Al Hasanah, L., & Hasruddin, H. (2025). Profil Keterampilan Komunikasi dan Kolaborasi Peserta Didik dalam Pembelajaran IPA Materi Pengenalan Sel pada Siswa SMP. *BIO-CONS: Jurnal Biologi Dan Konservasi*, 7(1), 112-122.
- Atika, N. T., Wakhuyudin, H., & Fajriyah, K. (2019). Pelaksanaan Penguatan Pendidikan Karakter Membentuk Karakter Cinta Tanah Air. *Mimbar Ilmu*, 24(1), 105-113.
- Baginda, M. (2018). Nilai-Nilai Pendidikan Berbasis Karakter pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 10(2), 1–12. <https://doi.org/10.30984/jii.v10i2.593>
- Cahyani, I. W. N., & Pratikno, A. S. (2024). Penerapan Metode Diskusi dalam Upaya Penanaman Pendidikan Karakter melalui Kesepakatan Kelas VI B UPTD SDN KAMAL 2. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(3), 43176-43182.
- Dahlan, D. (2022). Pendidikan Karakter Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah melalui Pembelajaran Menyanyikan Lagu Anak-Anak. *Action Research Journal*, 1(3), 256-261.
- Fahdini, A. M., Furnamasari, Y. F., & Dewi, D. A. (2021). Urgensi pendidikan karakter dalam mengatasi krisis moral di kalangan siswa. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 9390-9394.
- Faiz, A., & Soleh, B. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 7(1), 68-77.
- Hamdi, M. M., Yusuf, M., & Jawhari, A. J. (2023). Manajemen pendidikan karakter. *Jurnal Pikir: Jurnal Studi Pendidikan dan Hukum Islam*, 9(1), 1-14.

- Hidayati, N. I., Hidayat, M. T., Kasiyun, S., & Rahayu, D. W. (2021). Pengaruh Aplikasi Youtube sebagai Media Pembelajaran Daring untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4085–4092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1474>
- Huda, M., Fawaid, A., & Slamet, S. (2023). Implementasi teori belajar behavioristik dalam proses pembelajaran. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(4), 64-72.
- Jauhari, M. K. H., Mustari, M., Kurniawansyah, E. ., & Sawaludin, S. (2024). Upaya Sekolah dalam Menumbuhkembangkan Karakter Disiplin Siswa di SMP Negeri 24 Mataram. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 756–762. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2147>
- Jofrisha, J., Adlim, A., & Yusrizal, Y. (2014). Pengembangan Modul Kompos Terintegrasi Konsep Kimia Sebagai Bahan Ajar Untuk Siswa Program Agribisnis Tanaman Perkebunan (Atp) SMKN Aceh Timur. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 2(1), 33-46.
- Khaerani, S. H., Utami, S. D., & Mursali, S. (2020). Pengembangan perangkat pembelajaran ipa berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. *Journal of Banua Science Education*, 1(1), 35-42.
- Kharisma, M. E., Faridi, F., & Yusuf, Z. (2023). Penanaman karakter gotong royong berbasis p5 di SMP muhammadiyah 8 batu. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(2), 1152-1161.
- Khikmah Novitasari, P. G. (2017). *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Menanamkan Karakter Tanggung Jawab Pada Anak Kelompok B Di TK Nasima Kota Semarang*. PG PAUD Universitas PGRI Yogyakarta
- Kua, M. Y. (2018). Kepraktisan Penerapan Model Pembelajaran Real World Problem Solving Dalam Pembelajaran Fisika Di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 5(1), 24–34.
- Lestari, A. (2023). Hambatan Dan Tantangan Implementasi Kearifan Lokal Dalam Kurikulum Pendidikan Dasar. *Jurnal Kebudayaan dan Pendidikan*, 12(1), 57–69
- Mukhlisin, M., Puspitasari, R., & Khomarudin (2022). Pengembangan Sikap Toleransi dalam Perbedaan Pendapat Melalui Discovery Learning pada Pembelajaran IPS Terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPS*, 12(2), 65-73.
- Mukhtar, M. (2021). Desain Kurikulum Berorientasi Pada Nilai Adat, Budaya Dalam Membentuk Karakter Peserta Didik Hadapi Era Society 5.0. *Al-Rabwah*, 15(02), 70-79.
- Nugraha, A. H. A., & Novianto, V. (2022). Nilai Kearifan Lokal Pada Pelestarian Lingkungan Telaga Ranjeng Kabupaten Brebes. *Jurnal Sosialita*, 17(1).
- Oktarina, A., Fahrudi, E., & Mundzir, M. (2024). Pendidikan Karakter Pada Generasi Alpha di Era Digital. *Alzam: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 4(2), 40-46.
- Pamungkas, A., Subali, B., & Linuwih, S. (2017). Implementasi model pembelajaran IPA berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(2), 118-127.
- Quratul'Aini, F., Hasibuan, R. Y. A., & Gusmaneli, G. (2024). Pendidikan Karakter Sebagai Landasan Pembentukan Generasi Muda. *Dewantara: Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(4), 54-69.
- Safitri, L., Susanti, M., Anggun, C., Wahyuni, S., Yusmar, F., & Nuha, U. (2023). Penguatan Nilai-Nilai Kearifan Lokal Dalam Pembelajaran Ipa Pada Kurikulum Merdeka Untuk Membentuk Profil Pelajar Pancasila: Studi Literatur. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(1), 223-229.

- Saputra, A., Wahyuni, S., & Handayani, R. D. (2016). Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Daerah Pesisir Puger Pada Pokok Bahasan Sistem Transportasi Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 182–189.
- Sari, R. I. (2020). Analisis sikap toleransi belajar IPA siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(2), 120–128. Retrieved from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/25131>
- Slamet, S. (2022). Peran Kepala Sekolah dalam Membangun Citra Publik pada Era 5.0 di Kabupaten Banyuwangi. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(3), 268-273.
- Sulhan, M. (2018). Pendidikan Karakter Berbasis Budaya dalam Menghadapi Tantangan Globalisasi. *Visipena*, 9(1), 159-172.
- Susbiyanto, S., & Wilujeng, I. (2016). Pengembangan perangkat IPA berbasis kurikulum 2013 untuk meningkatkan keterampilan proses, kejujuran, dan tanggung jawab. *Jurnal Pendidikan Karakter*.
- Suswandari, M. (2017). Keterampilan guru sekolah dasar dalam mengembangkan bahan ajar IPS. *Edudikara: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(4), 354-363.
- Syafira, D., Sirait, M. H. R. B., & Rambe, D. P. (2022). Evaluasi Program Pendidikan Karakter Di MTs. Al-Ulum Medan. *CERMIN: Jurnal Penelitian*, 6(2), 408-421.
- Usmaedi, U. (2021). Education Curriculum For Society 5.0 In The Next Decade. *Jurnal Pendidikan Dasar Setiabudhi*, 4(2), 63-79.
- Wati, A. L. (2024). Penerapan Layanan Bimbingan Kelompok dengan Media Truth Or Dare untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa di SMP Negeri 48 Surabaya. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan Kebudayaan*, 2(4), 26–36. <https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i4.491>
- Wibowo, W. S., & Arfiani, Y. (2019). Menanamkan karakter tanggung jawab pada siswa SMP melalui pembelajaran IPA bermuatan domain applications and connections. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 6(2), 60–68. <https://doi.org/10.30738/natural.v6i2.5891>
- Widada, W. (2015). The existence of students in trans extended cognitive development on learning of graph theory. *Jurnal Math Educator Nusantara*, 1(1), 1-20.