



Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Biologi di SMA

Tri Lestari Agus Murianti, Afmi Randi Maltika , Rahmadhani Fitri
*Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Padang.
Email: lestaritri940@gmail.com*

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan terutama pada pendidikan karakter. Pendidikan karakter adalah pendidikan yang dapat membentuk kualitas moral, akhlak, budi pekerti ataupun kepribadian yang baik pada peserta didik. Dalam pengimplementasian pendidikan karakter ini peran guru sangat penting, karena guru sebagai contoh serta guru juga harus menanamkan nilai-nilai dari pendidikan karakter ini dengan memberikan informasi-informasi mengenai hal-hal yang dapat membentuk karakter peserta didik yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana pengimplementasian dari pendidikan karakter peserta didik pada sekolah SMA terutama dalam pembelajaran biologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *literature review*. Sumber bacaan yang digunakan dari artikel internasional dan nasional yang relevan. Dalam teknik analisis data ini dilakukan dengan cara deskriptif dengan menganalisis dan mengidentifikasi sumber bacaan yang di dapat sehingga menghasilkan sebuah ringkasan yang sangat informatif. Berdasarkan hasil analisis literatur diketahui bahwa implementasi pendidikan karakter di SMA dalam pembelajaran biologi, guru biologi mengimplementasikan pendidikan karakter dengan telah membuat rancangan nilai pendidikan karakter yang telah dilampirkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menerapkannya di proses pembelajaran melalui penyampaian pesan dan kata-kata. Nilai yang diterapkan seperti nilai disiplin, rasa ingin tahu, suka membaca, religius, kerja sama dan memiliki rasa tanggung jawab. Dengan adanya pendidikan karakter ini diharapkan dapat membentuk peserta didik yang memiliki moral, akhlak serta kepribadian yang baik.

Kata kunci: Implementasi, Pendidikan Karakter, Pembelajaran Biologi.

PENDAHULUAN

Di Indonesia pendidikan telah diatur dalam undang-undang No. 20 Tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional yang didalamnya berisikan visi terwujudnya sistem pendidikan yang memiliki pranata sosial yang sangat kuat dan berwibawa. Hal ini untuk dapat memberdayakan manusia yang memiliki kualitas yang tinggi sehingga dapat menghadapi tantangan di zaman yang semakin berkembang dan selalu berubah. Salah satu hal yang dapat memperbaiki dari sistem pendidikan yang ada di Indonesia yaitu adanya pergantian Kurikulum KTSP menjadi Kurikulum 2013 (Dewi, 2017). Dalam Kurikulum 2013 diharapkan mampu membentuk siswa yang dapat menghadapi persaingan yang terjadi di zaman yang semakin berkembang. Pelaksanaan Kurikulum 2013 bertujuan dapat mempersiapkan manusia yang memiliki kepribadian yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, afektif serta mampu membentuk manusia yang dapat berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, serta dalam peradaban dunia (Supliyadi, 2017).



Dalam Kurikulum 2013 berisikan mengenai Kompetensi Inti (KI). Dalam KI yang ada di jenjang SMA terdapat empat kelompok yang salah satunya yaitu KI-2 mengenai tentang Kompetensi Inti Sikap Sosial. KI ini berisikan tentang aspek karakter yang harus dimiliki dari siswa (Mursali, 2015). Kurikulum 2013 ini menekankan pada salah satunya adalah adanya penerapan pendidikan karakter yang diterapkan di sekolah. Di Indonesia nilai-nilai karakter berdasarkan dari budaya bangsa yaitu terdiri dari religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, nasionalisme, menghargai prestasi, bersahabat atau komunikatif, cinta damai, serta gemar membaca (Hadi, 2019).

Dalam psikologi, pendidikan bertujuan untuk dapat membentuk karakter yang diwujudkan dalam kesatuan yang hakiki dalam mata pelajaran dengan perilaku dan sikap hidupnya (Hayah, 2017). Pendidikan karakter memfokuskan sari karakter manusia atau siswa, yang berasal dari nilai-nilai moral universal. Hal ini berasal dari agama. Menurut psikolog, terdapat beberapa nilai karakter dasar yang harus dimiliki manusia yaitu cinta kepada Tuhan dan ciptaan-Nya, tanggung jawab, jujur, hormat dan santun, kasih sayang, kepedulian, kerjasama, percaya diri, kreativitas, kerja keras, rendah hati, toleransi, dan perdamaian (Misia, 2016).

Karakter merupakan sifat yang bagus, stabil serta terdapat khusus pada diri seseorang yang berdasar pada sikap dan tindakan secara sadar atau secara otomatis, tidak disebabkan oleh keadaan serta tidak melibatkan pemikiran terlebih dahulu (Atmawati, 2018). Menurut Purnama (2019) menyatakan bahwa pendidikan berbasis karakter merupakan hal yang dapat membentuk manusia seutuhnya yang berkarakter, seperti mengembangkan aspek fisik, emosional, sosial, kreatif, spiritual, dan intelektual siswa secara optimal. Menurut Maya (2017) pendidikan karakter merupakan pendidikan nilai, pendidikan budi pekerti, atau disebut juga dengan pendidikan moral. Pendidikan karakter ini dapat menanamkan suatu kebiasaan yang positif sehingga siswa dapat bersikap dan berperilaku didasarkan nilai-nilai yang sudah menjadi kepribadian masing-masing. Dalam kenyataan yang terjadi saat ini, budi pekerti dan akhlak mulia siswa masih belum terlihat atau belum terbentuk secara sempurna. Jika hal ini tidak diperhatikan maka kesadaran siswa terhadap adanya nilai-nilai karakter akan semakin memudar. Untuk dapat mengimplementasikan dari pendidikan karakter kepada siswa, maka salah satu hal yang perlu dilakukan dari pemerintah adalah mengintegrasikan pendidikan karakter melalui semua mata pelajaran, termasuk pembelajaran biologi.

Peran pembelajaran biologi sebagai subsistem dari pendidikan nasional yang dapat memberi kontribusi penting dalam pembentukan dari karakter siswa. Oleh karena itu sangat penting untuk memahami dari nilai-nilai karakter yang dilaksanakan dalam pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi yang benar akan dapat mengarahkan siswa untuk dapat mempunyai karakter-karakter seperti kecermatan, disiplin, kejujuran,



ketekunan, berpikir kritis, bertanggung jawab, serta dapat saling bekerja sama (Setyaningrum, 2011).

Seperti halnya yang dilihat sekarang ini masih banyak siswa yang menyontek dan itu sudah menjadi budaya oleh siswa itu sendiri. Hal ini berarti bahwa siswa tidak memiliki sikap kejujuran (Judiani, 2010). Untuk dapat mengatasi permasalahan dari pendidikan karakter, diperlukan strategi pembelajaran dalam membangun karakter siswa, sebab itu harus diposisikan sebagai upaya untuk mengembangkan karakter yang kuat. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan harus memiliki program pembentukan karakter sendiri yang terintegrasi dengan seluruh kegiatan intrakurikuler dan ekstrakurikuler (Suherman, 2018). Selain itu juga didapatkan bahwa guru biologi belum sepenuhnya mengimplementasikan dari nilai-nilai pendidikan karakter pada pembelajarannya. Oleh karena itu guru harus mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang didalamnya berisi tentang muatan karakter. Selain itu juga dalam pelaksanaannya guru juga harus menyisipkan nilai-nilai dari pendidikan karakter ini selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam proses pembelajaran biologi ini guru dapat mengimplementasikan dari nilai-nilai pendidikan karakter ini seperti dengan *public speaking* melalui komunikasi yang efektif yaitu suatu cara untuk dapat menyampaikan pesan untuk mencapai tujuan yang diinginkan (Maya, 2017).

Dari beberapa sumber bacaan yang didapat, dapat disimpulkan bahwa masih rendahnya implementasi pendidikan karakter, seperti masih ada siswa yang memiliki karakter yang buruk. Dari hasil penelitian ini dan melihat masalah mengenai implementasi pendidikan karakter siswa ini, maka sangat perlu dianalisis masalah ini untuk dijadikan referensi mengenai implementasi pendidikan karakter siswa ini. Penulis berharap agar implementasi pendidikan karakter ini dapat terimplementasi dengan baik dan siswa memiliki karakter yang baik terutama terhadap materi pelajaran biologi, sehingga siswa dapat benar-benar memiliki karakter yang baik. Selain itu juga peran guru sangat membantu untuk dapat mengimplementasikan pendidikan karakter ini dengan menerapkan nilai-nilai karakter yang positif.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *literatur review*. Menggunakan beberapa sumber bacaan seperti artikel internasional dan nasional. Sumber bacaan yang telah didapat akan diolah melalui tiga tahap yaitu 1) analisis deskriptif, yakni mengumpulkan dan menganalisis data; 2) analisis isi, yakni memanfaatkan prosedur tertentu untuk dapat menarik kesimpulan; 3) analisis kritis, yakni mengkritik fakta-fakta yang telah ditemukan selama studi kepustakaan, serta menyikapi makna dari suatu fenomena secara ilmiah.

Dalam mencari sumber bacaan, penulis mencari di google chrome dengan mengetik kata kunci yaitu “implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi”. Dari



kata kunci yang dicari didapatkan beberapa artikel yang membahas mengenai implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi, akan tetapi artikel yang khusus membahas masalah implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran biologi ini hanya sedikit, sehingga penulis juga mencari secara umum mengenai “pendidikan karakter” dan didapatkan beberapa artikel.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakter merupakan segala usaha manusia untuk dapat belajar mengatasi dan memperbaiki sebuah kelemahan, serta dapat menimbulkan kebiasaan baru yang baik. Seorang anak memiliki pribadi yang baik ketika di lingkungannya berada pada pendidikan karakter. Pendidikan karakter ini merupakan usaha yang dilakukan dengan sungguh-sungguh untuk dapat memahami, membangun, dan memelihara nilai-nilai etika, baik itu bagi diri sendiri maupun bagi semua orang (Anggraini, 2016). Pendidikan karakter ini sangat perlu untuk dapat membentuk berbagai nilai-nilai karakter yang diperlukan dari siswa. Nilai-nilai karakter ini sudah tertuang pada standar proses pada KI 1 dan KI 2. Akan tetapi karakter siswa masih mengalami kemerosotan (Taib, 2020). Adanya kemerosotan ini tentu tidak bisa dibiarkan. Sebagai seorang guru harus menanamkan kembali nilai-nilai karakter kepada diri siswa, agar siswa memiliki kepribadian atau karakter yang baik. Menurut Bajovic (2009) terdapat dua tujuan utama dari mendidik anak dan remaja yaitu dari perkembangan kognitif yaitu berkaitan dengan prestasi akademik, selain itu ada pembentukan karakter anak, seperti nilai-nilai pribadi dan kompetensi kewarganegaraan.

Menurut Agung (2011) terdapat prinsip-prinsip yang dapat mendukung dari keberhasilan dari pendidikan karakter di sekolah meliputi sebagai berikut:

1. Pendidikan karakter wajib mencakup dari nilai-nilai yang dapat mengembangkan karakter yang baik.
2. Karakter harus didefinisikan secara lengkap seperti, aspek berpikir, perasaan serta tindakan.
3. Pendidikan yang efektif sangat membutuhkan adanya pendekatan yang komprehensif dan focus pada aspek guru sebagai panutan; disiplin sekolah, kurikulum, proses pembelajaran, manajemen kelas dan sekolah. Selain itu sekolah juga harus bekerja sama secara efektif dengan orang tua siswa serta masyarakat sekitar.
4. Sekolah menjadi model atau contoh bagi “masyarakat yang damai dan harmonis”.
5. Untuk dapat mengembangkan karakter, siswa dapat membutuhkan kesempatan untuk dapat berlatih bagaimana tindakan dalam moral yang baik.
6. Pendidikan karakter yang efektif harus mencakup dari materi kurikulum yang bermakna bagi kecakapan hidup mereka. sehingga siswa mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupannya.



7. Pendidikan karakter harus dapat membangkitkan motivasi internal siswa, seperti halnya motivasi untuk dapat mengakui kesalahannya jika melakukan sesuatu yang salah.
8. Selama pelaksanaan pendidikan karakter harus ada evaluasi berkala yang dimana menilai keberhasilan dari pendidikan karakter di sekolah.

Pendidikan karakter ini merupakan sesuatu yang sangat penting untuk dapat membentuk generasi yang berkualitas baik. Pendidikan karakter ini merupakan alat untuk dapat mengarahkan seseorang memiliki pribadi yang baik, sehingga mampu menghindari pengaruh yang tidak baik (Suryaningsih, 2018). Pengimplementasian dari pendidikan karakter ini dipengaruhi oleh guru. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam membangun karakter yang baik bagi siswa. Menurut Al Karim (2020) dalam pengimplementasian pendidikan karakter siswa ini guru memiliki peran yang sangat penting untuk dapat mengembangkan dan memberikan penguatan pendidikan terhadap kepribadian siswa. Disini guru harus memiliki karakter yang cerdas, perhatian, kesabaran, dan memberikan kreativitas terhadap siswa. Seorang guru dalam berinteraksi dengan siswa juga harus memiliki sikap teladan yang baik, bersikap bijak, mampu memotivasi siswa serta mampu memberikan masukan-masukan kepada siswa untuk menjadi lebih baik lagi.

Menurut Juidiani (2010) terdapat beberapa nilai-nilai karakter yang harus dimiliki oleh siswa. Terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Karakter.

No	Nilai	Deskripsi
1	Religius	Sikap dan perilaku yang patuh dalam melaksanakan ajaran agama yang dianutnya, toleransi terhadap pelaksanaan ibadah agama lain, dan hidup rukun dengan pemeluk agama lain.
2	Jujur	Perilaku yang didasarkan pada upaya menjadikan dirinya sebagai orang yang selalu dapat dipercaya dalam perkataan, tindakan, dan pekerjaan.
3	Toleransi	Sikap dan tindakan yang menghargai perbedaan agama, suku, etnis, pendapat, sikap, dan tindakan orang lain yang berbeda dari dirinya.
4	Disiplin	Tindakan yang menunjukkan perilaku tertib dan patuh pada berbagai ketentuan dan peraturan.
5	Kerja keras	Perilaku yang menunjukkan upaya sungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai hambatan belajar dan tugas, serta menyelesaikan tugas dengan sebaik-baiknya.



6	Kreatif	Berpikir dan melakukan sesuatu untuk menghasilkan cara atau hasil baru dari sesuatu yang telah dimiliki
7	Mandiri	Sikap dan perilaku yang tidak mudah tergantung pada orang lain dalam menyelesaikan tugas-tugas.
8	Demokratis	Cara berpikir, bersikap, dan bertindak yang menilai sama hak dan kewajiban dirinya dan orang lain.
9	Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya untuk mengetahui lebih mendalam dan meluas dari sesuatu yang dipelajarinya, dilihat dan didengarnya.
10	Semangat kebangsaan	Cara berpikir, bertindak, dan berwawasan yang menempatkan kepentingan bangsa dan negara di atas kepentingan diri dan kelompoknya.
11	Cinta tanah air	Cara berpikir, bersikap, dan berbuat yang menunjukkan kesetiaan, kepedulian, dan penghargaan yang tinggi terhadap bahasa, lingkungan fisik, sosial, budaya, ekonomi, dan politik bangsa.
12	Menghargai prestasi	Sikap dan tindakan yang mendorong dirinya untuk menghasilkan sesuatu yang berguna bagi masyarakat, dan mengakui, serta menghormati keberhasilan orang lain.
13	Bersahabat/ komunikatif	Tindakan yang memperlihatkan rasa senang berbicara, bergaul, dan bekerja sama dengan orang lain.
14	Cinta damai	Sikap, perkataan, dan tindakan yang menyebabkan orang lain merasa senang dan aman atas kehadiran dirinya.
15	Gemar membaca	Kebiasaan menyediakan waktu untuk membaca berbagai bacaan yang memberikan kebijaksanaan bagi dirinya.
16	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya, dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi.
17	Peduli sosial	Sikap dan tindakan yang selalu ingin memberi bantuan pada orang lain dan masyarakat yang membutuhkan.
18	Tanggung jawab	Sikap dan perilaku seseorang untuk melaksanakan tugas dan kewajibannya, yang seharusnya dia lakukan, terhadap diri sendiri, masyarakat, lingkungan (alam, sosial, dan budaya), Negara dan Tuhan Yang Maha Esa.



Selain dari peran guru, pelaksanaan pendidikan karakter juga melalui pilar sekolah yang terdapat 3 alasan utamanya yaitu: 1) perlunya memiliki karakter yang baik untuk dapat menjadi bagian yang kompleks di dalam diri manusia. Semua manusia wajib memiliki ingatan yang kuat, hati nurani, serta memiliki sikap yang berkualitas seperti halnya memiliki sikap kejujuran, empati, perhatian, disiplin diri, ketakutan dan adanya dorongan moral. 2) sekolah adalah tempat yang sangat kondusif untuk dapat melaksanakan dari proses pembelajaran dan menerapkan nilai-nilai yang baik. 3) pendidikan karakter sangat bersifat esensial agar dapat membangun masyarakat yang bermoral baik (Sadia, 2013).

Dalam pengimplementasian pendidikan karakter ini tidak ditetapkannya mata pelajaran khusus yang membahas mengenai karakter ini. Akan tetapi semua mata pelajaran diharapkan mampu menanamkan karakter yang baik kepada siswa. Salah satu mata pelajaran yang dapat membangun karakter yang baik yaitu pada mata pelajaran biologi. Menurut Machin (2014) pembelajaran biologi dapat membangun karakter pada peserta didik. Membangun karakter siswa ini melalui biologi terkait dengan bagaimana desain pembelajaran yang digunakan guru. Jika pembelajaran biologi tanpa rancangan itu akan sulit untuk menumbuhkan karakter siswa. Adanya pengembangan dari model pembelajaran biologi ini bertujuan untuk siswa mendapatkan pemahaman yang jauh lebih baik mengenai biologi seperti yang disebut "*learning biology by designing*" yang mana menekankan sintaks masalah, solusi dan dapat mempertimbangkan dari keterbatasan.

Mata pelajaran IPA khususnya pada mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan mata pelajaran biologi merupakan untuk dapat meningkatkan kesadaran akan kelestarian lingkungan. Pada materi pemanasan global dalam pelajaran biologi memiliki peran penting dalam menanamkan aspek kognitif dan sikap terkait masalah lingkungan, sehingga dalam pembelajaran pemanasan global terkait dengan peduli lingkungan dan pelestarian lingkungan seharusnya tidak hanya sebagai konsep dan pengetahuan, tetapi bagaimana membuat siswa menerapkan dalam kehidupan sehari-hari nilai-nilai yang terkandung dalam konsep. Sikap peduli lingkungan harus ditanamkan oleh guru saat pembelajaran berlangsung di kelas yang diawali dengan membuat media pendidikan berbasis pendidikan karakter khususnya karakter peduli lingkungan. Proses penanaman sikap peduli lingkungan selain dilakukan oleh guru melalui pembelajaran di kelas, juga harus didukung oleh kondisi lingkungan di lingkungan sekolah, rumah dan tempat tinggal siswa (Munawwaroh, 2018). Dari pendidikan karakter ini tidak hanya dilaksanakan didalam kelas saja, akan tetapi juga dapat dikembangkan melalui pembudayaan di sekitaran lingkungan pendidikan. Pengembangan dari pendidikan karakter ini dapat berkembang akan berhasil jika semua elemen dari institusi pendidikan berperan aktif dalam pembentukan nilai karakter siswa ini (Hakim, 2020).



Menurut Agboola (2012) memberikan beberapa saran yang baik untuk proses pelaksanaan dari pendidikan karakter ini yaitu: 1) adanya keterlibatan guru dalam perencanaan program dimana akan meningkatkan dukungan dan komitmen fakultas. 2) kurikulum harus relevan dengan berbagai bentuk kehidupan peserta didik serta memberi tantangan kepada siswa secara intelektual, emosional serta sosial. 3) bagian administrasi harus mendukung dan dapat memberi ruang yang cukup bagi seorang guru untuk dapat melaksanakan pedagogik yang bersifat fleksibel dalam sifat-sifat karakter. 4) melakukan diskusi kelas yang secara efektif dapat melibatkan siswa. 5) adanya tanggung jawab sekolah adalah dapat mengembangkan lingkungan yang dapat memperkuat sisi terang pembelajaran dan perilaku siswa, dengan demikian siswa juga mempraktikkan nilai-nilai yang positif yang mereka pelajari dari karakter.

Selain itu pada implementasi pendidikan karakter ini terdapat kelebihan dan kekurangan dalam pelaksanaannya. Menurut Janah (2018) didapatkan kekurangan dan kelebihan dari implementasi pendidikan karakter, yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kelebihan dan kekurangan Implementasi Pendidikan Karakter

Kekurangan	Kelebihan
Kekurangannya pendidikan karakter yang terjadi di rumah sehingga pendidikan karakter yang dilaksanakan di sekolah menjadi tidak maksimal apabila tidak didukung oleh orang tua dan masyarakat sekitar.	Peserta didik dapat lebih terampil dan bersikap aktif saat proses belajar mengajar. Peserta didik dapat menjadi lebih baik sehingga ada terdapat peningkatan atau adanya kemajuan perilaku yang baik pada anak. Prestasi akademik anak akan mengalami peningkatan, dan anak akan lebih peduli dengan orang lain.

Dengan adanya kekurangan ini terlihat bahwa, untuk dapat membentuk karakter anak tidak hanya berasal dari faktor sekolah tapi juga faktor dari rumah. Orang tua juga dapat bekerja sama dengan sekolah untuk membentuk anak yang memiliki karakter yang baik. Dengan adanya pengimplementasian pendidikan karakter ini diharapkan akan mampu membentuk generasi yang memiliki karakter yang baik.

PENUTUP

Implementasi pendidikan karakter merupakan suatu pelaksanaan yang dapat membangun siswa menjadi memiliki nilai-nilai karakter di dalam dirinya. Dalam pengimplementasian pendidikan karakter ini guru sangat berperan penting, karena guru menjadi contoh yang baik bagi siswa. Penanaman karakter ini berlaku untuk semua mata pelajaran di sekolah salah satunya mata pelajaran biologi. Guru biologi mengimplementasikan pendidikan karakter dengan telah membuat rancangan nilai pendidikan karakter yang telah dilampirkan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan menerapkannya di proses pembelajaran melalui penyampaian pesan dan kata-



kata. Nilai yang diterapkan seperti nilai disiplin, rasa ingin tahu, suka membaca, religius, kerja sama dan memiliki rasa tanggung jawab. Dengan adanya pendidikan karakter ini diharapkan dapat membentuk peserta didik yang memiliki moral, akhlak serta kepribadian yang baik.

REFERENSI

- Agboola, A., & Tsai, K. C. (2012). Bring Character Education Into Classroom. *European Journal Of Educational Research*, 1(2), 163-170.
- Agung, L. (2011). Character Education Integration In Social Studies Learning. *Historia: Jurnal Pendidik Dan Peneliti Sejarah*, 12(2), 392-403.
- Alkarim, H., Rehena, J. F., Tuaputty, H., & Rumahlatu, D. (2020). Identifikasi Penguatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Melalui Berpikir Kritis Guru Biologi Pada Siswa Kelas XI MAN Ambon. *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*, 6(2), 77-82.
- Anggraini, P., & Kusniarti, T. (2016). The Implementation Of Character Education Model Based On Empowerment Theatre For Primary School Students. *Journal Of Education And Practice*, 7(1), 26-29.
- Atmawati, T. (2018). Integrasi Pendidikan Karakter Tanggung Jawab Pada Pembelajaran Biologi Materi Metode Ilmiah Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan Formo. *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 5(1), 19-28.
- Bajovic, M., Rizzo, K., & Engemann, J. (2009). Character Education Re-Conceptualized For Practical Implementation. *Canadian Journal Of Educational Administration And Policy*, (92).
- Dewi, R., Budiarti, R. S., & Aina, M. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (Lkpd) Bermuatan Pendidikan Karakter Dengan Model Pembelajaran Guided Inquiry Pada Materi Bakteri Bagi Siswa Kelas X Sekolah Menengah Atas. *Biodik*, 3(1), 17-26.
- Hadi, K., & Manurung, B. (2019). The Effect Of Teaching Materials Based On Local Value Integrated By Character Education Through PBL Models On Students' High Order Thinking Skill. *Britain International Of Humanities And Social Sciences (Biohs) Journal*, 1(2), 213-223.
- Hakim, N., Yudiyanto, Y., Sa'diah, H., & Setiana, E. P. (2020). Manual Book Biology Scientific Camp: Pengembangan Pendidikan Karakter Berbasis Outdoor Approach: Manual Book Biology Scientific Camp: Character Education Based On Outdoor Approach. *Biodik*, 6(1), 12-22.
- Hayah, R. K. (2017, February). Character Education In Islamic Boarding School And The Implication To Students' Attitude And Critical Thinking Skills On Biodiversity Learning. In *Journal Of Physics: Conference Series* (Vol. 812, No. 1, P. 012101). IOP Publishing.
- Jannah, I. N., Chamisijatn, L., & Husamah, H. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Ipa Di Smpn Xy Kota Malang. *Jurnal Biotek*, 6(1), 1-14.
- Jannah, I. N., Chamisijatn, L., & Husamah, H. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran IPA Di SMPN Xy Kota Malang. *Jurnal Biotek*, 6(1), 1-14.



- Judiani, S. (2010). Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar Melalui Penguatan Pelaksanaan Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(9), 280-289.
- Judiani, S. (2010). Implementasi Pendidikan Karakter Di Sekolah Dasar Melalui Penguatan Pelaksanaan Kurikulum. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(9), 280-289.
- Machin, A. (2014). Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter Dan Konservasi Pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(1).
- Maya, A. E., Huzaifah, S., & Madang, K. (2017). Implementasi Nilai Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Biologi Di Sekolah Menengah Atas. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 42-48.
- Maya, A. E., Huzaifah, S., & Madang, K. (2017). Implementasi Pendidikan Karakter Oleh Guru Biologi SMA Negeri Di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi Dan Pembelajarannya*, 4(2), 137-151.
- Misliha, M., Mahmud, A., & Manda, D. (2016). The Implementation Of Character Education Through Scout Activities. *International Education Studies*, 9(6), 130.
- Munawwaroh, E. L., Priyono, B., & Ningsih, M. R. (2018). The Influence Of Science Comic Based Character Education On Understanding The Concept And Students' Environmental Caring Attitude On Global Warming Material. *Journal Of Biology Education*, 7(2), 167-173.
- Mursali, S. (2015). Implementasi Perangkat Pembelajaran Biologi SMA Berbasis Metakognitif Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Dan Mengembangkan Karakter Mandiri Siswa. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 1(3).
- Purnama, D., Hasruddin, H., & Aryeni, A. (2019). Student Character Education Building On Biology Learning Through The Scientific Approach. *Journal Of Biology Education*, 8(1), 89-98.
- Sadia, W. (2013). Model Pendidikan Karakter Terintegrasi Pembelajaran Sains. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2(2).
- Setyaningrum, Y., & Husamah, H. (2020). Optimalisasi Penerapan Pendidikan Karakter Di Sekolah Menengah Berbasis Keterampilan Proses: Sebuah Perspektif Guru IPA-Biologi. *JIP Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(1), 26-35.
- Suherman, A. (2018). The Implementation Of Character Education Values In Integrated Physical Education Subject In Elementary School. In *SHS Web Of Conferences* (Vol. 42, P. 00045). EDP Sciences.
- Supliyadi, S., Baedhoni, M. I., & Wiyanto, W. (2017). Penerapan Model Guided Discovery Learning Berorientasi Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi SMA Negeri 1 Semarang Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Profesi Keguruan*, 3(2), 205-212.
- Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode Untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Bio Educatio*, 3(1), 279472.



Taib, E. N., & Masri, M. (2020). Pengintegrasian Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Biologi Pada Sekolah Menengah Atas Di Takengon Dan Lhokseumawe. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan Dan Pengajaran*, 20(2), 225-237.