

Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran Biologi SMA

Dini Busfi Wulandari, Putri Silmi Nurul Fadila, Sri Hidayatul Reski, Rahmadhani Fitri
Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Bar., Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat 25171
E-mail: dinibusfiwulandari@gmail.com

ABSTRAK

Pendidikan adalah proses penting dalam memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan perubahan tingkah laku kepada arah yang lebih baik. Pendidikan karakter merupakan pendidikan yang dapat mencerminkan kualitas pribadi seseorang, seperti berkarakter religius, memiliki akhlak mulia, kondisi jiwa raga yang sehat, mandiri, mampu mencipta, merakyat, dan berani bertanggung jawab. Dalam upaya mengimplementasikan nilai-nilai karakter diperlukan adanya peran pendidik (guru) karena guru akan melakukan banyak interaksi bersama peserta didik. Selain itu, guru merupakan orang yang dapat dijadikan panutan yang baik sehingga dapat dicontoh oleh peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana implementasi nilai-nilai karakter bagi peserta didik di SMA khususnya pada mata pelajaran biologi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review*. Adapun sumber bacaan diambil dari artikel nasional dan artikel internasional yang relevan. Teknik analisis data ini dilakukan secara deskriptif dengan menganalisis dan mengidentifikasi sumber bacaan yang digunakan, sehingga dihasilkan ringkasan yang berisi sejumlah informasi. Berdasarkan hasil analisis literatur diketahui bahwa pengimplementasian pendidikan karakter di SMA pada pembelajaran biologi yaitu melalui peran guru dalam pemberdayaan sikap tauladan. Nilai-nilai karakter yang diimplementasikan ialah rasa ingin tahu, tekun belajar, berpikir logis, disiplin, mampu berpikir tingkat tinggi, mampu berkreasi, percaya diri tinggi, menghargai adanya pendapat yang berbeda dari orang lain, berkata jujur, cinta alam, bertanggung jawab, tidak selalu bergantung kepada orang lain, taat ibadah, mampu mencari solusi atas permasalahan, memiliki karya (mencipta) dan suka membaca.

Kata kunci: Implementasi, Pendidikan Karakter, Pembelajaran Biologi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses penting dalam menambah ilmu pengetahuan, tingkat pemahaman, dan cara seseorang berperilaku berdasarkan kebutuhannya. Hal tersebut erat kaitannya dengan kualitas manusia, ini ditunjukkan oleh karakter yang tumbuh dalam setiap pribadinya. Hal ini selaras dengan pendapat Sari dan Bernauli (2021) pendidikan bukan sekedar mencakup aspek pengembangan intelektual, tapi juga mempengaruhi proses terbentuknya karakter dalam diri manusia. Di Indonesia sendiri sistem pendidikan tercantum dalam undang-undang No. 20 Tahun 2003 berkaitan yang berbunyi “pendidikan nasional mempunyai visi terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat dan berwibawa untuk memberdayakan semua warga negara Indonesia berkembang menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah.” Peserta didik dituntut bukan hanya memiliki pengetahuan yang banyak, tapi juga dituntut memiliki kondisi spiritual yang bagus, bertingkah laku luhur, sehat fisik dan psikis, mandiri, mampu mencipta, kerakayatan, dan tanggung jawab (Muslim, 2021).

Saat ini fenomena perubahan abad-21 berdampak terhadap meningkatnya penggunaan teknologi dan informasi yang jauh lebih maju, hal itu juga berpengaruh kepada peserta didik. Oleh sebab itu, diperlukan adanya usaha dalam mewujudkan generasi unggul bangsa dalam menuju Indonesia emas, yang salah satunya melalui pendidikan karakter. Yang mana dapat diketahui pada saat ini, perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat membuat karakter peserta didik tidak selaras dengan visi pendidikan. Dengan permasalahan tersebut maka diperlukan implementasi pendidikan karakter di sekolah, sehingga tujuan pendidikan terlaksana, yaitu untuk menjadikan peserta didik berkarakter baik dan sejalan dengan tuntutan zaman. Pendidikan karakter dapat mengajarkan peserta didik untuk berpikir dan bersikap yang sesuai, seperti mampu menyesuaikan diri dalam ranah keluarga, lingkungan masyarakat, serta bernegara. Dalam mewujudkan pendidikan karakter perlu melibatkan semua pihak untuk menanamkan karakter luhur, adat berbudaya, dan tatanan berbangsa. Untuk dapat menerapkan nilai karakter dalam setiap diri peserta didik, peran pemerintah juga menjadi bagian penting dalam mengintegrasikan pendidikan karakter pada semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran Biologi.

Pembelajaran Biologi berisikan materi belajar yang berkaitan dengan hubungan makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. Dalam pembelajaran Biologi pendidikan karakter dapat dicerminkan dari sikap jujur, teliti, tepat waktu, bertanggung jawab, menjaga kesehatan, religius, usaha kuat, toleransi, mampu berkomunikasi, dan rasa sosial tinggi yang dimiliki oleh peserta didik (Taib dan Masri, 2020). Namun, pendidikan karakter belum sepenuhnya tertanam dalam diri peserta didik. Sejalan dengan pendapat Ulfa dan Siregar (2022) nilai-nilai pendidikan karakter tersebut belum seutuhnya terbentuk pada tiap-tiap peserta didik, apabila ini dibiarkan akan menimbulkan pengaruh krisis moral bangsa. Disisi lain para guru masih ada yang belum mampu secara utuh mengimplementasikan nilai karakter dalam diri siswa. Artinya guru terkadang telah memasukkan pendidikan karakter dalam rencana pembelajaran, tapi sering tidak dapat terealisasikan saat pembelajaran berlangsung di dalam kelas (Afriana, 2018).

Dari permasalahan di atas maka peneliti bermaksud ingin meneliti mengenai implementasi pendidikan karakter pada pembelajaran Biologi SMA.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu literatur review. Menggunakan beberapa sumber bacaan artikel nasional dan artikel internasional. Sumber bacaan akan diolah dengan tiga tahap, yakni 1) analisis secara deskriptif, yaitu menghimpun dan menganalisis data; 2) analisis terhadap isi, yakni menggunakan suatu prosedur sehingga diperoleh sebuah simpulan; 3) analisis secara kritis, yaitu mengkritik fakta yang didapat melalui studi kepustakaan, dan juga memaknai berbagai peristiwa dengan pandangan science.

Dalam mencari sumber bacaan, peneliti menggunakan berbagai platform seperti Google Cendekia dan Google Scholar, dengan kata kunci “Implementasi pendidikan karakter pada

pembelajaran Biologi di SMA”. Peneliti juga mencari secara umum mengenai “pendidikan karakter” dan diperoleh dari beberapa artikel pendukung.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pendidikan karakter termasuk upaya untuk membentuk karakter melalui pembudayaan sikap teladan oleh karena itu dapat membentuk karakter yang baik pada pribadi peserta didik (Huzafah, 2017). Menurut Tsauri (2015) pendidikan karakter termasuk usaha yang dilaksanakan oleh guru dalam mengarahkan cara berpikir dan bertindak laku peserta didik dalam hidup dan bekerja sama dalam lingkungan keluarga, masyarakat dan bernegara, dan dapat mengambil keputusan yang dapat dipertanggung jawabkan. Pendidikan karakter sangat menentukan watak, kepribadian, dan budi pekerti peserta didik. Sehingga dengan itu dapat dipahami bahwa pendidikan karakter merupakan kolaborasi dari pendidikan budi pekerti, dimana didalamnya terpadat aspek pengetahuan, feeling dan tindakan. Selain itu, pendidikan karakter juga diartikan sebagai sebuah upaya dalam membimbing dan menuntun peserta didik supaya mereka dapat mengambil Tindakan secara tepat, lalu mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari (Putra, 2017). Namun kenyataannya seperti tindakan kejahatan, tindakan kriminal, termasuk pengguna narkoba, serta tindakan asusila lainnya, dapat membuktikan bahwa kurangnya penanaman nilai-nilai karakter dalam pendidikan. Menurut Suherman (2018) telah banyak penyimpangan dan tindak kejahatan yang terjadi saat ini diantaranya terdapat korupsi, bulliying, narkoba di lingkungan sekolah khususnya sehingga dengan itu dapat dipahami bahwa pendidikan karakter bangsa yang masih sangat lemah. Pendidikan karakter yaitu pendidikan yang bertujuan dalam membimbing dan juga membentuk kepribadian individu atau peserta didik menjadi manusia yang memiliki budi pekerti yang baik, yang kemudian dapat dilihat dari perilakunya dan ditunjukkan melalui sikap dan juga tindakannya dalam lingkungan kehidupannya, yang meliputi perilaku yang baik, jujur, bertanggung jawab, menghormati hak sesama, kerja keras dan sebagainya yang ditunjukkan dengan perilaku dan sikap yang baik (Lase, 2020).

Nilai dan Deskripsi Nilai Pendidikan Karakter menurut Sri Judiani (2010) dalam (Mustoip, Japar, and MS 2018) sebagai berikut.

No	Nilai Karakter	Deskripsi
1	Religious	Tindakan serta perilaku yang patuh terhadap dalam menjalankan apa yang dilarang dan apa yang boleh dilakukan sesuai dengan agama yang dianutnya, dan juga toleransi terhadap pemeluk agama dan kepercayaan lain
2	Jujur	Tindakan dan sikap serta moral dimana mengetakan yang sebenar-benarnya serta dapat dipercaya baik dalam dalam perkataan, tindakan, dan perbuatan
3	Toleransi	Perilaku, sikap, tindakan tenggang rasa yang

		menghargai perbedaan antar sesama manusia, yang berbeda agama, suku, ras, pendapat
4	Disiplin	Tindakan, perbuatan dan juga perilaku yang patuh dan taat terhadap berbagai aturan dan norma serta tata tertib yang ada
5	Kerja keras	Perilaku atau sikap serta usaha yang dikerjakan secara bersungguh-sungguh tanpa mengenal rasa lelah dalam mengerjakan suatu tugas sebelum selesai serta bersungguh-sungguh dalam mengatasi berbagai masalah tugas, dan mampu menyelesaikannya dengan baik, dengan memperhatikan kepuasan hasil pada setiap kegiatan yang dilakukan
6	Kreatif	Kemampuan yang dimiliki dalam hal berpikir atau memikirkan sesuatu yang menghasilkan cara baru, gagasan maupun karya dan berupaya mengembangkan atau ide dan gagasan-gagasan baru yang berupaya mengembangkan gagasan tersebut
7	Mandiri	Kemampuan yang dimiliki baik berupa sikap dan perilaku yang tidak bergantung pada orang lain dalam mengatur dirinya sendiri serta menyelesaikan tugas-tugas serta permasalahannya sendiri yang ditandai dengan rasa percaya diri, kontrol diri, ketegasan diri, tanggung jawab terhadap diri sendiri, inisiatif terhadap diri sendiri
8	Demokratis	Cara berpikir, tindakan, perilaku dan sikap yang menilai hak dan kewajiban dirinya dan orang lain. Dimana dapat menghargai perbedaan dan juga mampu menghargai keputusan orang lain
9	Rasa ingin tahu	Sikap dan tindakan serta yang dimana selalu berupaya dalam hal untuk lebih mempelajari tentang sesuatu yang dipelajari, dilihat maupun didengar yang berkaitan dengan kewajiban diri sendiri dan juga lingkungan sekitar
10	Semangat kebangsaan	Cara berpikir dan tindakan yang merupakan semangat nasionalisme serta patriotisme dimana menempatkan kepentingan bangsa dan negara diatas kepentingan pribadi dan juga golongan
11	Cinta tanah air	Gagasan dan Tindakan, sikap dan juga perilaku yang mencerminkan rasa bangga, setia, serta kepedulian

		yang tinggi terhadap sosial, budaya, ekonomi, bangsa dan negara sehingga tidak tertarik dengan tawaran bangsa dan negara lain yang dapat merugikan bangsa sendiri
12	Komunikatif/bersahabat	Tindakan dan perilaku suka bergaul, berbicara, dan bekerja sama dengan orang lain dimana dapat menyampaikan sesuatu dengan baik kepada penerima pesan
13	Peduli lingkungan	Sikap dan tindakan untuk mencegah kerusakan dan perubahan atau pencemaran lingkungan serta upaya upaya untuk memperbaiki memperbaiki kerusakan pada lingkungan
14	Tanggung jawab	Sikap dan perilaku manusia terhadap dirinya sendiri, masyarakat, bangsa serta dalam melaksanakan tugas dan kewajibannya terhadap Tuhan Yang Maha Esa

Untuk dapat mengatasi berbagai problematika yang terjadi di sekolah tentang krisisnya pembelajaran nilai-nilai karakter pada peserta didik, guru mempunyai peran penting dalam mewujudkan keberhasilan implementasi pendidikan di sekolah karena guru secara langsung akan berinteraksi dengan peserta didik di sekolah. Sehingga dengan itu, guru diminta untuk menyiapkan berbagai perangkat pembelajaran dalam menjalankan pendidikan karakter di dalam kelas, serta dapat menjadi teladan bagi peserta didik melalui sikap dan perilaku yang ditunjukkan oleh guru khususnya pada pembelajaran biologi. Sementara itu, beberapa peserta didik belum bisa mengimplementasikan nilai-nilai pendidikan karakter baik di sekolah maupun dilingkungannya. Seperti yang dinyatakan oleh Syofian, dkk (2021) ini menjadi suatu kendala yang harus diatasi oleh guru dan peserta didik, jangan dibiarkan begitu saja sehingga berdampak terhadap hasil belajar peserta didik.

Menurut Agung dalam Tri Lestari Agus Murianti (2021) mengenai prinsip-prinsip yang dapat menunjang keberhasilan pendidikan karakter di sekolah meliputi antara lain:

1. Pendidikan karakter mencakup hal-hal yang mengembangkan karakter yang baik.
2. Karakter sepenuhnya didefinisikan dalam hal pengetahuan, perasaan dan suatu tindakan.
3. Pendidikan yang efektif membutuhkan pendekatan yang holistik dengan focus terhadap aspek-aspek guru sebagai pendidik yang meliputi tata tertib sekolah, kurikulum, proses pembelajaran, pengelolaan kelas dan sekolah. Selain itu, perlu adanya kerjasama dengan orang tua peserta didik, dan masyarakat dilingkungan sekitar.
4. Sekolah harus dapat menjadi contoh yang baik bagi masyarakat sekitar.
5. Peserta didik dapat mengembangkan karakternya dengan mengimplementasikan sikap, perilaku dan akhlak yang baik.

6. Pendidikan karakter yang efektif mencakup materi kurikulum yang berhubungan serta relevan dengan peserta didik, sehingga dapat membantu peserta didik dalam menghadapi dan memecahkan masalah dalam kehidupannya.
7. Pendidikan karakter harus dapat memotivasi peserta didik.
8. Dalam menilai keberhasilan tujuan pendidikan karakter di sekolah, pelaksanaan Pendidikan karakter harus perlu dievaluasi secara berkala.

Selain itu, prinsip-prinsip pendidikan karakter yaitu :

1. Terdapat dua factor yaitu faktor luar dan faktor dalam yang mempengaruhi manusia. Dimana faktor dalam yang dipengaruhi oleh diri mereka sendiri sedangkan faktor luar yang dipengaruhi oleh keadaan yang mempengaruhi kesadaran.
2. Pendidikan karakter dilakukan dengan pikiran, jiwa, serta perilaku dan terakhir yaitu dengan adanya tindakan.
3. Pendidikan karakter lebih mengutamakan penciptaan kesadaran diri pribadi peserta didik agar dapat mengimplikasikan pendidikan karakter secara nyata dalam kehidupannya.
4. Pendidikan karakter menuntun peserta didik untuk memiliki kesadaran untuk dapat berkembang, mengamati masalah-masalah di lingkungan sekitarnya, dan juga meningkatkan pengetahuan dan karakternya dalam berbagai aspek kehidupan (Lase, 2020)

Menurut Rahmadhar (2022), komponen karakter yang tampak dalam pembelajaran meliputi, cinta ilmu pengetahuan, rasa ingin tahu, logis, disiplin, kritis, kreatif, percaya diri, menghargai perbedaan pendapat, jujur, peduli lingkungan, tanggung jawab, mandiri, religius, memecahkan masalah, kerja keras dan mampu berkarya serta gemar membaca. Bentuk statistic karakter yang diterapkan dalam pendidikan yaitu statistik karakter utama dan statistik karakter pendukung. Statistik karakter utama terdiri dari nilai jujur, disiplin, dan tanggung jawab. Sedangkan statistik karakter pendukung adalah nilai-nilai karakter yang dikembangkan oleh guru untuk mendukung statistik karakter utama sehingga dapat diterapkan dengan benar. Statistik karakter pendukung terdiri dari kebersamaan, kemandirian, rasa ingin tahu, gemar dalam bertindak, teliti, gotong royong, percaya diri, berani, religious, dan sadar lingkungan.

Menurut Abbas (2014) pengintegrasian nilai-nilai karakter dalam kegiatan pembelajaran biologi meliputi:

1. Menanamkan rasa cinta kepada Tuhan Yang Maha Esa

Pembentukan karakter kepada Tuhan Yang Maha Esa dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran pada materi biologi, seperti pada materi keanekaragaman hayati dan ekosistem. Guru mengajarkan siswa untuk peduli terhadap lingkungan yang merupakan salah satu contoh rasa syukur terhadap Tuhan Yang Maha Esa. Proses kegiatan pembelajaran yang bisa dilaksanakan baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

2. Ingin tahu, cinta ilmu dan hidup sehat

Nilai-nilai karakter tersebut dapat diterapkan pada materi sistem pada tubuh manusia yaitu anatomi, fisiologi, morfologi, dan gangguan-gangguan pada sistem tubuh manusia. Dengan mempelajari gangguan pada sistem tubuh manusia guru dapat mengajak siswa untuk mengatasi, mencegah penyakit tersebut. Tidak hanya itu nilai karakter tersebut dapat ditanamkan juga pada materi materi virus, materi bakteri, materi makanan dan kesehatan, serta zat psikotropika. Guru mengajak siswa untuk hidup sehat dengan memperhatikan makanan, dan minuman yang dikonsumsi.

3. Peduli sosial dan lingkungan

Sikap ini dapat diintegrasikan pada materi pencemaran lingkungan. Contohnya terhadap bencana banjir, guru dapat mengajarkan siswa untuk cinta dan peduli lingkungan dengan cara bersikap bijak dalam pengelolaan sampah dan mencari solusi untuk menanggulungnya.

4. Berpikir logis, kritis, kreatif, dan inovatif

Perilaku logis, kritis, kreatif, dan inovatif peserta didik dapat dikembangkan guru melalui proses praktikum di laboratorium sekolah, dan melakukan pengamatan di lingkungan sekolah. Hasil dari kegiatan peserta didik tersebut dapat ditampilkan ada saat acara sekolah seperti expo untuk menunjukkan kreativitas dan inovatif siswa. Selain itu sikap kreatif dan inovatif siswa dapat diwujudkan dalam pembuatan herbarium atau taksidermi. Kegiatan tersebut dapat dilakukan melalui materi ekosistem dan pencemaran lingkungan

5. Pengembangan sikap ilmiah

Nilai karakter tersebut dapat dilakukan guru dengan memberikan tugas proyek mengamati gejala-gejala alam. Materi biologi yang dapat digunakan untuk mengembangkan sikap ilmiah, seperti ekosistem, keanekaragaman hayati, bioteknologi, dan lain-lain.

6. Disiplin, bertanggung jawab, jujur

Pada nilai karakter disiplin, bertanggung jawab, dan jujur guru bertindak sebagai tauladan atau contoh bagi siswanya. Misalnya masuk kelas tepat waktu, melatih peserta didik untuk mengerjakan ujian dengan jujur.

7. Bekerjasama, santun, menghargai orang lain dan menghargai keberagaman

Sikap ini dapat diterapkan guru melalui model pembelajaran berbasis masalah dan mengombinasikannya dengan pembelajaran kooperatif. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif karakter bekerjasama, santun, menghargai orang lain dan menghargai keberagaman dapat ditumbuhkan dalam diri peserta didik.

Menurut Harijanti, dkk (2021) penguatan pendidikan karakter yang dilaksanakan oleh Satuan Pendidikan Nasional yaitu dengan menerapkan dan juga mengimplikasikan nilai-nilai Pancasila dalam penerapan pendidikan karakter terutama yang meliputi nilai-nilai religius, jujur, toleran, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan bertanggung jawab. Dan nilai-nilai utama pendidikan karakter yaitu religius, nasionalis, mandiri, integritas, dan gotong royong.

Menurut Hadi, dkk (2019) Bahan ajar biologi berbasis kearifan lokal pendidikan karakter terpadu yang diintegrasikan dalam model pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap berpikir tingkat tinggi siswa.

Menurut Silvina, dkk (2022) tahapan-tahapan dalam mengimplementasikan pendidikan karakter pada pembelajaran biologi yaitu terdapat tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian pembelajaran biologi. Pada tahap perencanaan implementasikan pendidikan karakter direncanakan oleh guru dan nilai-nilai pendidikan karakter yang direncanakan terdiri dari religius, jujur, disiplin, kerja keras, mandiri kreatif, demokratis, rasa ingin tahu, cinta tanah air, gemar membaca, cinta damai, komunikatif peduli lingkungan dan tanggung jawab. Pada tahapan pelaksanaan implementasi pendidikan karakter dilaksanakan berdasarkan kegiatan proses pembelajaran yang berlangsung yang terdiri dari kegiatan pembukaan pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran, kegiatan penutup pembelajaran. Pada tahapan penilaian implementasi pendidikan karakter dilakukan melalui penilaian observasi yang dilakukan oleh guru pada saat pembelajaran berlangsung. Penanaman karakter pada peserta didik dapat dilakukan melalui beberapa model salah satunya adalah model integrasi. Model ini diintegrasikan nilai-nilai karakter di dalam mata pelajaran, salah satunya mata pelajaran biologi. Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat dijadikan sebagai wahana pembentukan, pengembangan dan pematangan karakter peserta didik. Dalam penanaman dan pengimplementasian pendidikan karakter tidak lepas juga peran aktif masyarakat untuk mensukseskan pendidikan karakter yang dilaksanakan dan dijalankan oleh sekolah sehingga dengan itu pada saat ini pemerintah Indonesia berupaya dalam kurikulum merdeka untuk menyukseskan pendidikan karakter yang diterapkan di sekolah, dimana terdapat tiga proses pembiasaan pendidikan karakter yang berkelanjutan yaitu moral knowling, moral feeling, dan moral action yang mana ketiga proses tersebut harus dilakukan secara berkelanjutan dan juga berkesinambungan sehingga pembentukan pendidikan karakter dapat diterapkan oleh peserta didik dalam kehidupannya sehari-hari dalam berbagai aspek kehidupannya (Hidayat, 2020).

Berdasarkan uraian di atas, pendidikan karakter dapat diterapkan melalui pembelajaran biologi di SMA dimana dapat dilihat nilai-nilai pendidikan karakter yang terdapat dalam pembelajaran biologi yang mengharuskan seorang saintis mencerminkan nilai-nilai karakter tersebut. Selain itu nilai-nilai pendidikan karakter juga sesuai dengan aspek-aspek pada pembelajaran biologi.

PENUTUP

Pendidikan karakter merupakan suatu upaya untuk menanamkan karakter melalui pemberdayaan sikap teladan sehingga dapat terbentuk karakter yang baik pada pribadi peserta didik. Dalam mengimplementasikan pendidikan karakter peran guru menjadi sangat penting karena guru menjadi teladan yang baik bagi peserta didik. Guru memberikan contoh sikap yang baik kepada peserta didiknya. Implementasi pendidikan karakter dapat diterapkan pada semua mata pelajaran, termasuk pada mata pelajaran biologi. Dimana guru menerapkan pendidikan

karakter melalui tahapan perencanaan, tahapan pelaksanaan (kegiatan pembukaan pembelajaran, kegiatan inti pembelajaran dan kegiatan penutup pembelajaran), dan tahapan evaluasi sebagai penilaian pendidikan karakter peserta didik.

Nilai-nilai karakter yang diterapkan dapat diterapkan dalam pembelajaran biologi yaitu rasa ingin tahu, cinta ilmu pengetahuan, logis, disiplin, kritis, kreatif, percaya diri, menghargai perbedaan pendapat, jujur, peduli lingkungan, bertanggung jawab, mandiri, religius, memecahkan masalah, mampu berkarya dan gemar membaca. Bentuk nilai-nilai karakter yang harus diterapkan dalam pendidikan yaitu nilai-nilai karakter prioritas dan nilai-nilai karakter pendukung. Nilai-nilai karakter prioritas terdiri dari nilai jujur, disiplin, dan tanggung jawab. Sedangkan nilai-nilai karakter pendukung adalah nilai-nilai karakter yang dikembangkan oleh guru untuk mendukung nilai-nilai karakter prioritas sehingga terlaksana dengan baik. Nilai-nilai karakter pendukung terdiri dari kebersamaan, mandiri, rasa ingin tahu, gemar melakukan, teliti, kerjasama, percaya diri, keberanian, religius, dan peduli lingkungan.

REFERENSI

- Abbas, EW. *Pendidikan Krarakter*. (2014). FKIP_Unlam Press. Wahana Jaya Abadi.
- Afriana. (2018). Analysis of Students' Perspective Toward Implementation of Character Education. *Journal of English Education*. Vol. 4, No. 2, hlm 76- 92.
- Eva Nauli Taib, Masri ET. (2020). Nilai Karakter dalam Pembelajaran Biologi pada SMA di Kabupaten Aceh Selatan. *Pros Semin Nas Biot 2020*. Published online. 384-389.
- Hadi, Khairil., Dazrullisa., dkk. (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*. Vol 1, NO. 2, hlm 213- 223.
- Harijanti, Sutji dkk. 2021. *Penilaian Pendidikan Karakter pada Kondisi Khusus di SMA*. Jakarta Selatan: Direktorat Sekolah Menengah Atas
- Hidayat, Otib Satibi. 2020. *Pendidikan Karakter Anak Sesuai Pembelajaran Abad Ke-21*. Jakarta: Edura UNJ
- Hidayat T, Irwandi I, Nasral N, Asmara LY. (2022). Analysis of the Application of Character Education in Genetic Engineering Materials. *Jurnal Penelit Pendidik IPA*. 8(3):1385-1388. doi:10.29303/jppipa.v8i3.1499
- Irwansyah., dkk. Developing Biology Learning Tools Based on Character Education Integrated With Sustainable Local Wisdom to Enhance 21st-Century Attitude of Students. *Journal of Physics: Conference Series*. Vol 12, No. 1.
- Jamaluddin, A. Wahab Jufri dan Tri Ayu Lestari. (2022). Strengthening Student Character Education Through Biology Learning in High School. *Journal of Research in Science Education*. Vol 8 No 2.

- Jannah IN, Chamisijatin L, Husamah H. (2018). Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA di SMPN XY Kota Malang. *Jurnal Biotek*. 1. doi:10.24252/jb.v6i1.4243
- Lase, Natalia Kritiani. 2020. *Kemampuan Dasar Mengajar (Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran Biologi)*. Banten: UNPAM PRESS
- Lidi, MW. (2017). *Pendidikan Karakter Melalui Proses Pembelajaran, Objek, dan Model-Model Biologi*. Majalah Ilmiah Indikator. 39-47.
- Maduretno, TW dan VS Andrini. (2018). Implementasi Pendidikan karakter pada Model Project Based Learning Melalui Sumber Belajar Smartphone. *Jurnal Dharma Pendidikan STKIP PGRI Nganjuk*. Vol 13 No 1.
- Maya AE, Huzaifah S, Madang K. (2017). Implementasi Pendidikan Karakter oleh Guru Biologi SMA Negeri di Kabupaten Muara Enim. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. 137-151.
- Muflihaini, Milade Annisa dan Suhartini. (2018). Implementasi Nilai Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan pada Mata Pelajaran Biologi Melalui Konsep Adiwiyata di SMAN 2 Banguntapan Bantul. *Jurnal Prodi Pendidikan Biologi*. Vol 7 No 2.
- Muslim, Hanifah. (2021). Meta-analisis Validitas Booklet Bernuansa ESQ Terntang Sistem Gerak Sebagai Suplemen Bahan Ajar Biologi. *Jurnal Pembelajaran Biologi*. Vol 10, Nomor 1, hlm. 1-7.
- Mustoip, Sofyan dan Muhammad Japar. (2018). *Implementasi Pendidikan Karakter*.
- Putra, Purniadi. (2017). Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran IPA di MIN Pemangkat Kabupaten Sambas Kalimantan Barat. *Jurnal Ilmiah PGMI*. Vol 3 No 1.
- Rahmadhar Y, Meilana SF. (2022). Pendidikan Karakter Agama Melalui Pembelajaran Sains. *Al-Madrasah Jurnal Pendidik Madrasah Ibtidaiyah*. 1325. doi:10.35931/am.v6i4.1259
- Setiyorini, Sri Rejeki dan Endah Peniati. (2022). Cooperative Character Education on Biology Learning in Sekolah Indonesia Kota Kinabalu Sabah Malaysia. *Journal of Biology Education*. Vol 11 No 2.
- Suherman, Ayi. (2018). The Implementation Of Character Education Values In Integrated Physical Education Subject In Elementary School. *Journal In SHS Web Of Conferences*. Vol. 42, P. 00045.
- Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an sebagai Metode untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Biologi Education*. 22-33.
- Syofyan, Harlinda dan Ainur Rosyid. (2021). The Character of Responsibility and Honesty: Its Impact on Science Learning Outcomes. *International Journal of Elementary Education*. Volume 6, Nomor 1, hlm 158-164.
- Taib, Eva Nauli dan Masri. (2020). Pengintegrasian Nilai Karakter Dalam Pembelajaran Biologi Pada Sekolah Menengah Atas di Takengon dan Lhokseumawe. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*. VOL. 20, No. 2, 225- 237.

Tsauri, Sofyan. 2015. *Pendidikan Karakter: Peluang Dalam Membangun Karakter Bangsa.*